

Immanuel Kant's
vermischte Schriften.

Vierter Band.

Aechte und vollständige Ausgabe.

Königsberg,
bey Friedrich Nicolovius
1807.

Sammlung

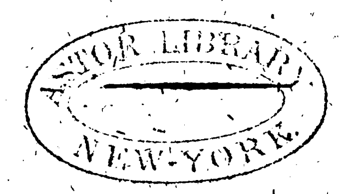
einiger bisher unbekannt gebliebenen

kleinen

Schriften

von

Immanuel Kant.



Zweyte sehr vermehrte Auflage.

Königsberg,
bey Friedrich Nicolovius
1807.

Es könnte auffallen, daß, nachdem zwey auf Vollständigkeit Anspruch machende Sammlungen der kleinen Schriften des Stifters der critischen Philosophie erschienen sind, deren eine sogar Kant's eigne Auctorität zu ihrem Besten auf dem Titel geltend macht, hier dennoch das Publicum ein Supplement von fünf andern kleinen Schriften desselben Verfassers erhält, die bisher nicht zur allgemeinern Kunde kamen. Die sehr natürlichen Ursachen jenes Mangels und dieser Ergänzung sind: die besondre Seltenheit dieser Aufsätze, von denen zwey sogar in getrennten kleinern Parthieen, hiesigen Wochen- und Flugblättern einverleibt, so wie die Vergessenheit, in die sie, wegen seiner mehreren Abhandlungen der Art, bey dem Verfasser selbst gerathen waren. Daß keine vorsätzliche Vernachlässigung ihre frühere Erscheinung in einem neuen Abdrucke hinderte, ergiebt sich, wenigstens aus den

meisten dieser kleinen Schriften, schon von selbst, daher es hiezu meiner besondern Versicherung nicht einmal bedürfte.

Vielleicht deucht es Einen oder den Andern, daß der zweyte der hier folgenden Aufsätze, ich meyne die Gedanken bey dem frühzeitigen Ableben des Hrn. v. Funk, füglich hätten wegbleiben können. Indessen bin ich gewiß, daß wieder ein anderer Theil des Publicums ungerne diesen Aufsatz würde vermißt haben, da der Verfasser hier fast mehr, als sonst irgendwo, aus der Schule in das bürgerliche Leben übertritt, und dadurch gewisse Gesichtspunkte zur liebenswürdigsten Charakterschilderung seiner selbst eröffnet, ohne dabey, was er sonst ist, im mindesten weniger zu seyn.

Der Herausgeber.

Inhalt.

Inhalt.

V. Von

X. Mona-

XVI. Ueber

Immanuel Kant's
vermischte Schriften.

Vierter Band.

Aechte und vollständige Ausgabe.

Königsberg,
bey Friedrich Nicolovius
1807.

Sammlung

einiger bisher unbekannt gebliebenen

kleinen

Schriften

von

Immanuel Kant.



Zweyte sehr vermehrte Auflage.

Königsberg,
bey Friedrich Nicolovius
1807.

Es könnte auffallen, daß, nachdem zwey auf Vollständigkeit Anspruch machende Sammlungen der kleinen Schriften des Stifters der critischen Philosophie erschienen sind, deren eine sogar Kant's eigne Auctorität zu ihrem Besten auf dem Titel geltend macht, hier dennoch das Publicum ein Supplement von fünf andern kleinen Schriften desselben Verfassers erhält, die bisher nicht zur allgemeinern Kunde kamen. Die sehr natürlichen Ursachen jenes Mangels und dieser Ergänzung sind: die besondre Seltenheit dieser Aufsätze, von denen zwey sogar in getrennten kleinern Parthieen, hiesigen Wochen- und Flugblättern einverleibt, so wie die Vergessenheit, in die sie, wegen seiner mehreren Abhandlungen der Art, bey dem Verfasser selbst gerathen waren. Daß keine vorsätzliche Vernachlässigung ihre frühere Erscheinung in einem neuen Abdrucke hinderte, ergiebt sich, wenigstens aus den

meisten dieser kleinen Schriften, schon von selbst, daher es hiezu meiner besondern Versicherung nicht einmal bedürfte.

Vielleicht deucht es Einen oder den Andern, daß der zweyte der hier folgenden Aufsätze, ich meyne die Gedanken bey dem frühzeitigen Ableben des Hrn. v. Funk, füglich hätten wegbleiben können. Indessen bin ich gewiß, daß wieder ein anderer Theil des Publicums ungerne diesen Aufsatz würde vermißt haben, da der Verfasser hier fast mehr, als sonst irgendwo, aus der Schule in das bürgerliche Leben übertritt, und dadurch gewisse Gesichtspunkte zur liebenswürdigsten Charakterschilderung seiner selbst eröffnet, ohne dabey, was er sonst ist, im mindesten weniger zu seyn.

Der Herausgeber.

Inhalt.

Inhalt.

V. Von

X. Mona-

I. Neuer

I.

Neuer Lehrbegriff der Bewegung und Ruhe, und der damit verknüpften Folgerungen in den ersten Gründen der Naturwissenschaft.

Wenn in einer philosophischen Frage, das einstimmige Urtheil der Weltweisen ein Wall wäre, über welchen zu schreiten, es für ein gleichsträfliches Verbrechen mit demjenigen, welches Remus beging, müßte gehalten werden, so würde ich mir den Vorwitz wohl vergehen lassen, meinen Einfällen wider das entscheidende Gutachten des ehrwürdigen grossen Haufens diejenige Freyheit zu erlauben, die durch nichts weiter als durch die gesunde Vernunft gerechtfertiget ist. Ich würde, wenn es mir einfiele, ein Gesetz zu bestreiten, welches nach dem Rechte des Herkommens, einen unangefochtenen Besitz in den Lehrbüchern der Weltweisen, schon seit Jahrhunderten her behauptet hat, mich selbst bald bescheiden, daß ich entweder hätte eher kommen oder damit zurück bleiben sollen. Nun ich aber eine große Menge solcher unternehmenden Köpfe um mich erblicke, die mit dem Gesetze des Ansehens nichts wollen zu schaffen haben, und gegen

die man doch so viel Nachsicht hat ihre Meinungen wohl gar zu prüfen und ihnen nachzudenken, so wage ich es auf ein gleichgünstiges Schicksal mich unter sie zu mengen, und die Begriffe der Bewegung und der Ruhe, imgleichen der mit der letztern verbundenen Trägheitskraft zu untersuchen und zu verwerfen; ob ich gleich weiß, daß diejenigen Herren, welche gewohnt sind, alle Gedanken als Spreu wegzuwerfen, die nicht auf die Zwangmühle des Wolfischen oder eines andern berühmten Lehrgebäudes aufgeschüttet worden, bey dem ersten Anblick die Mühe der Prüfung für unnöthig, und die ganze Betrachtung für unrichtig erklären werden.

Neue Begriffe der Bewegung und Ruhe.

Ich wünsche, daß sich meine Leser, auf einen Augenblick in diejenige Verfassung des Gemüths versetzen könnten, welche Cartes für so unumgänglich nöthig zur Erlangung richtiger Einsichten hält, und worin ich mich jetzo befinde, nemlich sich so lange, als diese Betrachtung währet, aller erlernten Begriffe vergessen zu machen, und den Weg zur Wahrheit ohne einen andern Führer als die bloße gesunde Vernunft von selber anzutreten.

In dieser Stellung erkenne ich, daß die Bewegung die Veränderung des Orts sey. Ich begreife aber auch bald: daß der Ort eines Dinges durch die Lage, durch die Stellung, oder durch die äußere Beziehung desselben gegen andere, die um ihn sind, erkannt werde. Nun kann ich einen Körper in Beziehung auf gewisse äußere Gegen-

Gegenstände, die ihn zunächst umgeben, betrachten, und dann werde ich, wenn er diese Beziehung nicht ändert, sagen, er ruhe. So bald ich ihn aber in Verhältniß auf eine Sphäre von weitrem Umfange ansehe, so ist es möglich, daß eben der Körper zusammt seinen nahen Gegenständen seine Stellung in Ansehung jener ändert; und ich werde ihm aus diesem Gesichtspunkte eine Bewegung mittheilen. Nun stehts mir frey, meinen Gesichtskreis so sehr zu erweitern als ich will, und meinen Körper in Beziehung auf immer entferntere Umkreise zu betrachten, und ich begreife, daß mein Urtheil von der Bewegung und der Ruhe dieses Körpers niemals beständig sey, sondern sich bey neuen Aussichten immer verändern könne. Setzet z. E. ich befinde mich in einem Schiffe, welches auf dem Pregel an der Rhede liegt: Ich habe eine Kugel vor mir auf dem Tische liegen; ich betrachte sie in Ansehung des Tisches, der Wände und anderen Theile des Schiffs, und sage, sie ruhe. Bald darauf sehe ich aus dem Schiffe nach dem Ufer hin, und merke, daß das Thau, womit es befestiget war, aufgeknüpft sey, und das Schiff langsam den Strohm herabtreibe; ich sage alsbald, die Kugel bewegt sich, und zwar von Morgen gegen Abend nach der Richtung des Flusses. Jemand sagt mir aber, die Erde drehe sich in der täglichen Bewegung mit viel größerer Geschwindigkeit von Abend gegen Morgen, alsbald werde ich anders Sinnes, und lege der Kugel eine ganz entgegengesetzte Bewegung bey, mit einer Geschwindigkeit, die aus der Sternenwissenschaft leicht bestimmet wird. Aber

man erinnert mich, daß die ganze Kugel der Erde in Ansehung des Planetengebäudes von Abend gegen Morgen in einer noch schnellern Bewegniß sey. Ich bin genöthigt dieselbe meiner Kugel beyzulegen, und ändere die Geschwindigkeit, die ich ihr vorher gab. Zuletzt lehrt mich Bradley, daß das ganze Planetengebäude zusammt der Sonne wahrscheinlicher Weise eine Verrückung in Ansehung des Fixsternenhimmels erleide. Ich frage, nach welcher Seite, und mit welcher Geschwindigkeit? Man antwortet mir nicht. Und nun werde ich schwindlicht, ich weiß nicht mehr, ob meine Kugel ruhe oder sich bewege, wohin und mit welcher Geschwindigkeit. Jetzt fange ich an einzusehen, daß mir in dem Ausdrucke der Bewegung und Ruhe etwas fehlet. Ich soll ihn niemals in absolutem Verstande brauchen, sondern immer respective. Ich soll niemals sagen: Ein Körper ruhet, ohne dazu zu setzen, in Ansehung welcher Dinge er ruhe, und niemals sprechen, er bewege sich, ohne zugleich die Gegenstände zu nennen, in Ansehung deren er seine Beziehung ändert. Wenn ich mir auch gleich einen mathematischen Raum leer von allen Geschöpfen als ein Behältniß der Körper einbilden wollte, so würde mir dieses doch nichts helfen. Denn wodurch soll ich die Theile desselben und die verschiednen Plätze unterscheiden, die von nichts körperlichem eingenommen sind?

Nun nehme ich zwey Körper an, deren der eine B in Ansehung aller mir zunächst bekannten Gegenstände ruhet, der andere A aber gegen ihn mit einer bestimmten

Geschwindig-

Geschwindigkeit zurücke. Die Kugel B mag nun in einer noch so unveränderten Beziehung gegen andere äußere Gegenstände beharren, so ist sie darin doch nicht, wenn man sie in Ansehung der bewegten Kugel A betrachtet. Denn ihre Beziehung ist gegenseitig, die Veränderung derselben also auch. Die Kugel B, welche in Ansehung gewisser Objekte ruhend genannt wird, nimmt an der Veränderung der gegenseitigen Relationen mit der Kugel A gleichen Antheil, sie kommen beyde einander näher. Warum soll ich denn trotz allem Eigensinn der Sprache nicht sagen: Die Kugel B, die zwar in Ansehung anderer äußerlichen Gegenstände in Ruhe ist, befindet sich doch in Ansehung der bewegten Kugel A in gleichmäßiger Bewegung?

Ihr werdet mir zugestehen: daß, wenn von der Wirkung, die die beyden Körper im Zusammenstoße gegen einander ausüben, die Rede ist, die Beziehung auf andere äußere Dinge hieher nichts zu schaffen habe. Wenn man also die Veränderung, die hier vorgeht, bloß in Ansehung der beyden Körper A und B betrachten muß, und man ziehet seine Gedanken von allen äußeren Gegenständen ab, so sage man mir: ob man aus dem, was zwischen beyden vorgeht, abnehmen könne, daß einer von beyden ruhe und bloß das andere sich bewege, und welcher von ihnen ruhe oder sich bewege? Wird man die Bewegung nicht beyden und zwar beyden in gleichem Maaße beylegen müssen? Die Annäherung derselben gegen einander kommt einem so gut als dem andern zu.

Setzt,

Setzet, daß eine Kugel A von 3 ℔ Masse sich gegen eine andere B von 2 ℔, welche in Ansehung des umgebenden Raums ruhet, bewege; der Raum von 5 Fuß, der zwischen beyden war, wird in einer Sekunde zurückgelegt. Und wann ich also bloß auf die Veränderung, die zwischen beyden Körpern vorgeht, sehe, so kann ich nichts weiter sagen, als 3 ℔ Masse und 2 ℔ Masse kommen einander in einer Sekunde um 5 Fuß näher. Da ich nun nicht die geringste Ursache habe, dem einen von diesen Körpern vor dem andern einen grösseren Antheil an dieser Veränderung beyzulegen, so werde ich, um auf beyden Seiten eine vollkommene Gleichheit zu erhalten, die Geschwindigkeit von 5 Fuß in einer Sekunde in umgekehrtem Verhältniß der Massen vertheilen müssen, d. i. der Körper von 3 ℔ wird 2 Grade Geschwindigkeit, der von 2 ℔ aber 3 Grade zu seinem Antheile bekommen, und mit diesen Kräften werden sie wirklich bey dem Stoße in einander wirken. Unerachtet aller Ruhe also, darin der Körper B in Ansehung der andern nächsten Gegenstände des Raumes seyn mag, hat er dennoch eine wahrhafte Bewegung in Ansehung eines jeden Körpers, der gegen ihn anläuft, und zwar eine Bewegung, die jenes seiner gleich ist, so daß beyder Bewegungen Summe derjenigen gleich ist, die in dem Körper A allein gedacht werden muß, wenn man sich B als in absoluter Ruhe vorstellt.

Wollte man sich dieses ungeachtet den Eigensinn der Sprache anfechten lassen, so gebe ich auf zu bedenken, ob man auch wohl bey einerley Rede bleiben würde,

Wenn

Wenn eine 12pfündige Kanonenkugel in der Gegend von Paris vom Morgen gegen Abend wider eine Mauer geschossen wird, so sagt selbst der Philosoph, sie bewege sich mit 600 Fuß in einer Sekunde Geschwindigkeit, ob er gleich zugestehet: daß, weil die Erde in dieser Breite beynahe eben die Bewegung von Abend gegen Morgen hat, die Kraft des Pulvers eigentlich nichts anders gethan hat, als nur diese Bewegung der Kugel aufzuheben; gleichwohl, und ohne sich durch die tägliche oder jährliche Bewegung der Erde irren zu lassen, gesteht man heimlich: daß die Verhältnisse, die die Kugel und die Mauer in Ansehung des nahe oder weit umher umgebenen Raumes haben, hier nichts zur Sache thun, sondern es bloß auf die Beziehung ankomme, die diese zwey Körper gegen einander haben. Bey solchem Geständnisse aber, welchem von beyden wollte man respective auf den andern die Ruhe beylegen? da das Phänomenon der Veränderung nichts anders zu erkennen giebt, als daß beyde einander genähert werden, wenn man nicht vielmehr zugiebt, daß beyde sich gegen einander bewegen, die Kugel gegen die Mauer und die Mauer gegen die Kugel, und zwar eine mit so viel Kraft als die andere.

Man sehe nemlich den Raum, der zwischen beyden Körpern zurückgeleget wird, dividirt durch die Zeit, als die Summe der beyderseitigen Geschwindigkeiten an; man spreche: wie sich verhält die Summe der Massen A und B zu der Masse des Körpers A, so verhält sich die gegebene Geschwindigkeit zu der Geschwindigkeit des Körpers B;

B; welches, wenn man sie von der gedachten Totalgeschwindigkeit abzieht, die Geschwindigkeit von A übrig läßt. Alsdenn wird man die ganze vorgegangene Veränderung unter beyde Körper gleich vertheilt haben und mit diesen gleichen Kräften werden sie einander auch im Stoße treffen. Ich ziehe hieraus zu meinem Zwecke nur folgende 2 Corollarien.

1) Ein jeder Körper, in Ansehung dessen sich ein anderer bewegt, ist auch selber in Ansehung jenes in Bewegung, und es ist also unmöglich, daß ein Körper gegen einen anlaufen sollte, der in absoluter Ruhe ist.

2) Wirkung und Gegenwirkung ist in dem Stoße der Körper immer gleich.

Von der Trägheitskraft.

Es würde vielleicht niemals einem Menschen eingefallen seyn vorzugeben: daß ein Körper, der, so lange ein gegen ihn anlaufender Körper ihn noch nicht berührt, völlig ruhig, oder wenn man es so will, im Gleichgewichte der Kraft ist, dennoch im Augenblicke des Stoßes plötzlich eine Bewegung gegen den Stoßenden von selber annehmen, oder sich in ein Uebergewicht versetzen sollte, um in ihm eine entgegengesetzte Kraft aufzuheben, wenn nicht aus der Erfahrung erhellete, daß in einem Zustande, den ein jeder für den Zustand der Ruhe hält, der Körper in einen jeglichen handelnden mit gleichem Grade entgegen wirkte. Nun ich aber bewiesen habe, daß, was man

man fälschlich für eine Ruhe in Ansehung des stoßenden Körpers gehalten hat, in der That Beziehungsweise auf ihn eine Bewegung sey; so leuchtet von selber ein, daß diese Trägheitskraft ohne Noth erdacht sey und bey jedem Stoße eine Bewegung eines Körpers gegen einen andern mit gleichem Grade ihm entgegen bewegten angetroffen werde; welches die Gleichheit der Wirkung und Gegenwirkung, ohne eine besondere Art der Naturkraft erdenken zu dürfen, ganz leicht und begreiflich erkläret. Gleichwohl dienet diese angenommene Kraft ungemein geschickt dazu, alle Bewegungsgesetze sehr richtig und leicht daraus herzuleiten. Aber hiezu dient sie nur eben so, wie die newtonische Anziehungskraft aller Materie zu Erklärung der grossen Bewegungen des Weltbaues, nemlich nur als das Gesetz einer durch die Erfahrung erkannten allgemeinen Erscheinung, wovon man die Ursache nicht weiß, und welche folglich man sich nicht übereilen muß sogleich auf eine dahin zielende innere Naturkraft zu schieben.

Ich kann, ohne etwas von dem Rechte meines Lehrgebäudes zu vergeben, in diesem Verstande ganz wohl zugestehen: daß alle Körper in Ansehung der gegen sie bewegten eine Trägheitskraft haben, d. i. eine Kraft, der Handlung in gleichem Grade entgegen zu wirken, denn dieses ist nichts als ein Erfahrungsgesetz: allein sie scheinen nur sie in völliger Ruhe als eine innere Kraft an sich zu haben, denn sie haben sie in der That bloß darum, weil sie gegen den Anlaufenden in wirklichen und gleichen

Be-

Bewegung seyn, und sie haben solche nimmer, in so ferne sie sich respective auf ihn in Ruhe befinden.

Es kann auch gar nicht schwer fallen, die angenommenen Begriffe der Trägheitskraft aus andern Gründen zu widerlegen.

Denn 1) es mag ein Körper noch so viel Kräfte haben, wenn er in Ruhe ist, so müssen sie doch alsdenn gewiß in ihm im Gleichgewichte seyn. Wie soll es denn zugehen, daß, so bald der stoßende Körper diesen ruhenden berührt, der letztere sich plötzlich selber in eine gegen die Seite des Anlaufenden überwiegende Bewegung oder Bestrebung versetzen soll, um in ihm einen Theil seiner Kraft zu vertilgen? Denn, würde seine innere Kraft selbst im Augenblicke des Stoßes noch immer im Gleichgewichte seyn, so würde sie dieser mit nichts Widerstand leisten. Und gesetzt auch, daß

2) diese plötzlich entstandene Bestrebung möglich wäre, so würde der leidende Körper selbst von dem Stoße keine Bewegung bekommen; denn der Stoß und die Gegenwirkung würden sich einander aufheben, und es würde daraus nichts mehr folgen, als daß beyde Körper aufhöreten in einander zu wirken, nicht aber, daß der Gestoßene sich nach diesem bewegen sollte. Und außer diesem, weil die Trägheitskraft eine natürliche Kraft ist, so müßte sie, wenn gleich das Gleichgewicht durch den Stoß aufgehoben worden, sich doch den Augenblick drauf von selber wieder herstellen: d. i. der gestoßene Körper müßte alsbald nach dem Stoße wieder ruhig seyn.

Ich

Ich enthalte mich noch weit mehrerer Gründe, die ich wider den Begriff der Trägheitskraft in Bereitschaft habe anzuführen. Ich würde eben so wohl die metaphysischen Beweise beleuchten können, die man davon vor sich findet. Allein ich habe hier nicht ein Buch, sondern einen Bogen zu schreiben, in dessen kleinen Inbegriff sich diese fruchtbare Materie muß beschränken lassen.

Von dem Gesetze der Continuität, in so ferne es von dem Begriffe der Trägheitskraft unzertrennlich ist.

Was die Vertheidiger des gemeinen Begriffes von der Bewegung am meisten in Verlegenheit setzen muß, ist dieses, daß sie nicht umhin können, sich ein anderes willkührliches Gesetz wider ihren Willen aufdringen zu lassen, wenn sie die Bewegungsgesetze nach ihrem Lehrbegriffe erklären wollen. Diese hülfleistende Hypothese ist das Gesetz der Continuität, wovon vielleicht die wenigsten Mechaniker bemerkt haben mögen, daß, so sehr sie auch selbigem entgegen seyn wollen, sie es doch heimlich annehmen müssen, wenn sie den Stoß der Körper aus den angenommenen Begriffen der Bewegung erklären wollen. Ich verstehe aber hierunter nur das physische Gesetz der Continuität, welches sich niemals beweisen, aber wohl widerlegen läßt; denn was das im logischen Sinne *) anlangt, so ist es eine sehr schöne und richtige

*) Ich will, ohne die Formel dieser Regel hier hinzusetzen, nur einige Beyspiele davon anführen. Was da überhaupt gilt, wenn

richtige Regel zum Urtheilen; sie thut aber zu gegenwärtigem Vorwurfe nichts. Im physischen Verstande würde sie nach Leibnitzens Meinung also lauten: Ein Körper theilt dem andern seine Kraft auf einmal mit, sondern so, daß er durch alle unendlich kleine Zwischengrade von der Ruhe an bis zur bestimmten Geschwindigkeit in ihm seine Kraft überträgt. Nun vernehme man, wie alle diejenigen, die die Gesetze des Stoßes nach den angenommenen Begriffen der Bewegung erklären wollen, dieser Leibnitzischen Regel sich durchaus bedienen müssen. Warum bringt ein völlig harter Körper in einen andern Gleichartigen und Gleichen, nicht seine ganze Kraft durch den Stoß, warum nur immer die Hälfte, wie dieses aus der Statik bekannt ist? Man sagt, es geschehe, weil der stoßende Körper so lange den in seinem Wege liegenden drückt und treibet, bis beyde gleiche Geschwindigkeit, nemlich, wenn beyde Massen gleich seyn, bis jeglicher die Hälfte von der Geschwindigkeit des Stoßenden hat, denn alsdenn fliehet der gestoßene Körper alle fernere Handlung des Stoßenden. Allein setzt man hiebey nicht voraus: daß alle Wirkung des Anlaufenden, in den

Ruhen-

wenn ein Körper auf einen andern Bewegten anstößt, das gilt auch, wenn er einen Ruhenden trifft, denn die Ruhe ist als eine unendlich kleine Bewegung anzusehen. Wenn ein Kräftenmaaß von den wirklichen Bewegungen überhaupt gilt, so muß es auch vom bloßen Drucke gelten; denn der Druck kann als eine wirkliche Bewegung durch einen unendlich kleinen Raum angesehen werden. Ich behalte mir vor, diese logische Regel der Continuität ein andermal ausführlich zu erläutern, und in ihr gehöriges Licht zu setzen.

Ruhenden nach und nach vermittelst einer Folge von unendlich vielen kleinen Momenten der Drückung geschehe? Denn würkte jener mit seiner ganzen Kraft auf einmal, so würde er seine ganze Bewegung diesem ertheilen, und selbst in Ruhe bleiben, welches wider das Gesetz des Stoßes vollkommen harter Körper streitet. Der ruhende Körper liegt ja der ganzen Bewegung des Stoßenden im Wege; wenn dieser also mit seiner ganzen Kraft auf einmal wirken kann, so wird er es gewiß thun, und was von der ganzen Kraft gilt, das gilt auch von der Hälfte, dem Viertheil rc. derselben; also wird er mit gar keiner endlichen Kraft auf einmal wirken, sondern nur durch alle unendlich kleine Momente nach und nach, welches das Gesetz der Continuität besagt.

Da wir hieraus sehen: daß man das Gesetz der Continuität durchaus annehmen müsse, wenn man sich nicht des gemeinen Begriffes von der Bewegung und Ruhe entladen will, so will ich nur kürzlich zeigen, warum dennoch die berühmtesten Naturkundiger dasselbe nicht einmal als eine Hypothese wollen gelten lassen; denn vor etwas bessers kann man es nimmer ausgeben, weil man es nicht beweisen kann.

Wenn ich vorgebe: daß ein Körper in einen andern niemals mit einem Grade Kraft auf einmal wirken könne, ohne alle mögliche kleine Zwischengrade vorhero durchzugehen, so sage ich werde er in ihn gar nicht wirken können. Denn es mag noch so ein unendlich kleines

Moment seyn, womit er in einem Augenblicke wirkt, und welches sich in einem bestimmten Zeittheilchen zu einer gegebenen Geschwindigkeit häuft, so ist dieses Moment immer eine plötzliche Wirkung, die nach dem Gesetze der Continuität erstlich hätte durch alle unendliche Grade der geringeren Momente durchgehen sollen und auch können; denn es läßt sich immer von einem gegebenen Moment ein anderes kleineres denken, aus dessen Summirung jenes erwachsen ist. Z. E. das Moment der Schwere ist gewiß unendlich kleiner als das Moment der Handlung bey dem Stoße der Körper, weil diese in einer ganz unmerklichen Zeit große Grade Geschwindigkeit zuwege bringen kann, welche die Schwere in weit längerer nur erzeugen könnte. Also ist selbst das Moment der Wirkung beym Stoße plötzlich und dem Gesetze der Continuität zuwider. Man darf auch nicht vorwenden, es gebe gar keine vollkommene harte Körper in der Natur. Denn es ist hier genug sie nur zu gedenken und die Bewegungsgesetze derselben zu bestimmen, weil nur vermittelst derselben diejenigen, nach welchen biegsame Körper einander stoßen, gefunden werden können. Und überdem hat doch ein jeglicher weicher Körper einen gewissen Grad des Zusammenhanges, mit welchem er in Ansehung des ihm gleichen oder kleinern Moments in der Kraft des Stoßenden als ein harter Körper kann angesehen werden; und wenn nur in Ansehung dieses eine plötzliche Wirkung möglich ist, so wird sie auch in Ansehung größerer Grade statt finden können.

Schlüssel

Schlüssel zur Erläuterung der Gesetze des Stoßes nach dem neuen Begriffe der Bewegung und Ruhe.

Was in dem Stoße zwischen den beyden gegenseitig wirkenden Körpern vorgeht, ist nach unserm Lehrbegriffe aus dem vorigen schon klar. Es besteht nemlich bloß darinn: daß Wirkung und Gegenwirkung beyderseitig gleich seyn, und daß beyde Körper nach dem Stoße Beziehungsweise auf einander ruhen, wenn sie einander nemlich geradezu getroffen haben und man von aller Federkraft abstrahiret. Allein unter der Benennung von Bewegungsgesetzen versteht man nicht bloß die Regeln der Beziehung, die die stoßenden Körper einer in Ansehung des andern bekommen, sondern vornehmlich auch die Veränderung ihres äußeren Zustandes in Absicht auf den Raum, darin sie sich befinden. Dieses ist, eigentlich zu reden, nur das äußere Phänomenon dessen, was unmittelbar zwischen ihnen vorgegangen ist; und dieses verlangt man zu wissen.

Zu dem Ende nehme man erstlich zwey Körper A und B, den erstern von 3 ℔ Masse, den zweyten von 2 ℔, und diesen letztern in Ansehung des Raums, darin er sich befindet, als ruhend, den erstern aber in Absicht auf diesen Raum als bewegt mit einer Geschwindigkeit von 5 Graden an in einem geraden Anlaufe auf den Körper B. Weil man nun dem Körper B nach unsern Sätzen Beziehungsweise auf A eine Geschwindigkeit von 3 Graden, dem A aber gegen B von 2 Graden beylegen muß, so

so werden durch den Stoß diese zwey gleichen Kräfte einander aufheben, und beyde werden gegen einander respektive ruhen. Weil aber B, welches Beziehungsweise auf die andern Gegenstände ruhete, diesem zufolge eine respektive Bewegung von 2 Graden auf A hat, so wird eben diese auch dem umgebenden Raume parallel und in gleicher Geschwindigkeit mit dem Körper B müssen zuerkannt werden. Nun hebt der Stoß von A diese Bewegung von 2 Graden in B auf, nicht aber in dem umgebenden Raume, als in welchem nicht gewirkt wird, also wird dieser fortfahren sich nach der vorigen Richtung des Körpers B zu bewegen, oder welches einerley ist, der Körper B wird in entgegengesetzter Richtung, nemlich in der Richtung des stoßenden A, mit 2 Graden Geschwindigkeit, in Ansehung des umgebenden Raumes nach dem Stoße fortrücken, mithin auch der Körper A in derselben Richtung und mit derselben Geschwindigkeit, weil er in Ansehung B ruhet. Also werden beyde Körper nach dem Stoße mit 2 Graden Geschwindigkeit fortlaufen. Man siehet hieraus: daß eine in einem Körper aufgehobene Geschwindigkeit, welche nur respektive auf den Anlaufenden Körper in dem Gestoßenen gesetzt worden, und die er nicht in Ansehung des Raums hatte, in ihm eigentlich einen gleichen Grad der Bewegung in Absicht auf den Raum in der Richtung des Stoßes hervor bringt.

Wenn zwey Körper A und B von den Massen wie vorher, A aber mit 3 Graden und B mit 2 in entgegengesetzter Richtung gegen einander anlaufen, so müssen, wenn man nur die gegenseitige Verhältniß der Bewegung dieser

dieser Körper gegen einander betrachtet, die Geschwindigkeiten 3 und 2 summirt werden, und nach dem obligen dieser Summe unter sie in umgekehrter Verhältniß der Massen vertheilt werden, so daß A 2 Grade Geschwindigkeit, B aber 3 bekommt, womit sie sich folglich durch die Gleichheit der entgegengesetzten Kräfte in respektive Ruhe gegen einander versetzten. Weil nun durch die respektive Bewegung der beyden Körper gegen einander in B eine Geschwindigkeit 3 gesetzt wurde, die B Beziehungsweise auf den äußern Raum nicht gänzlich, sondern nur davon 2 Grade hat, so wird nach dem kurz zuvor Angemerkten, die Aufhebung einer Geschwindigkeit, die in dem Körper nicht in Ansehung des Raumes anzutreffen war, eine Bewegung in entgegengesetzter Richtung in Ansehung eben desselben Raumes festsetzen, d. i. B wird mit einem Grade Geschwindigkeit, und A gleichfalls mit diesem Grade, weil es respektive auf B ruhet, in der Richtung, darin A den Stoß that, fortbewegt werden.

Es wäre leicht, die Gesetze der Bewegung bey dem Stoße der Körper, die mit ungleicher Geschwindigkeit nach einerley Richtung fortlaufen, imgleichen die Regeln des Stoßes elastischer Körper aus den zum Grunde gelegten Begriffen herzuleiten. Es wäre auch noch nöthig, das Vorgetragene durch mehrere Erläuterungen in ein großes Licht zu setzen. Dieses alles könnte geschehen, wenn in einer so reichen Materie, und bey so engen Gränzen des Raumes es möglich wäre, vollständig in dem Inhalte und doch auch wortreich im Ausdrucke zu seyn.

II.

Gedanken
bey dem frühzeitigen Ableben
des Herrn
Johann Friedrich von Funk,

in einem Sendschreiben an die Frau Agnes Elisabeth verwittw. Frau Rittmeisterin von Funk, gebohrne von Dorthösen, Erbfrau der Kaywenschen und Kahrenschen Güter in Curland, des selig Verstorbenen Hochbetrübte Frau Mutter,

von

M. Immanuel Kant,
Lehrer der Weltweisheit auf der Academie zu Königsberg.

Wenn die Menschen unter das Getümmel ihrer Geschäfte und Zerstreuungen gewohnt wären bisweilen ernsthafte Augenblicke der lehrreichen Betrachtungen zu mengen, dazu sie das tägliche Beyspiel der Eitelkeit unserer Absichten in dem Schicksale ihrer Mitbürger auffodert: so würden ihre Freuden vielleicht weniger rauschend seyn, aber die Stelle derselben würde eine ruhige Heiterkeit der Seele einnehmen, der keine Zufälle mehr unerwartet sind, und

und selbst die sanfte Schwermuth, dieses zärtliche Gefühl, davon ein edles Herz aufschwillt, wenn es in einsamer Stille die Nichtswürdigkeit desjenigen erwäget, was bey uns gemeiniglich für groß und wichtig gilt, würde mehr wahre Glückseligkeit enthalten, als die ungestüme Belustigung des Leichtsinnigen, und das laute Lachen des Thoren.

So aber menget sich der größte Haufen der Menschen sehr begierig in das Gedränge derjenigen, die auf der Brücke, welche die Vorsehung über einen Theil des Abgrundes der Ewigkeit geschlagen hat, und die wir Leben heissen, gewissen Wasserblasen nachlaufen, und sich keine Mühe nehmen, auf die Fallbreter Acht zu haben, die einen nach dem andern, neben ihnen, in die Tiefe herabsinken lassen, deren Maaß Unendlichkeit ist, und wovon sie selbst, endlich mitten in ihrem ungestümen Laufe verschlungen werden. Ein gewisser alter Dichter *) bringet in das Gemälde des menschlichen Lebens einen rührenden Zug, indem er den kaum gebohrnen Menschen abschildert. Das Kind, spricht er, erfüllet alsbald die Luft mit traurigem Winseln, wie es einer Person zustehet, die in eine Welt treten soll, wo so viel Drangsale auf sie warten. Allein in der Folge der Jahre verbindet dieser Mensch mit der Kunst, sich elend zu machen, noch diejenige, es vor sich selbst zu verbergen, durch die Decke, die er auf die traurigen Gegenstände des Lebens wirft, und befleißigt sich einer leichtsinnigen Achtlosigkeit

*) Lucrez.

keit bey der Menge der Uebel, die ihn umgeben, und die ihn gleichwohl unwidersetzlich zu einem weit schmerzhaftern Gefühl endlich zurück führen. Ob ihn gleich unter allen Uebeln vor dem Tode am meisten grauet, so scheinet er doch auf das Beyspiel desselben bey seinen Mitbürgern sehr wenig Acht zu haben, ausser wenn nähere Verbindungen seine Aufmerksamkeit vorzüglich erwecken. Zu einer Zeit, da ein wütender Krieg die Riegel des schwarzen Abgrundes eröffnet, um alle Trübsale über das menschliche Geschlecht hervorbrechen zu lassen, da sieht man wohl, wie der gewohnte Anblick der Noth und des Todes denen, die selbst mit beyden bedroht werden, eine kaltsinnige Gleichgültigkeit einflößt, daß sie auf das Schicksal ihrer Brüder wenig Acht haben. Allein wenn in der ruhigen Stille des bürgerlichen Lebens, aus dem Cirkel derer, die uns entweder nahe angehen, oder die wir lieben, die so viel oder mehr versprechende Hoffnungen hatten als wir, die mit eben dem Eifer ihren Absichten und Entwürfen nachhingen, als wir thun, wenn diese, sage ich, nach dem Rathschlusse dessen, der Allmächtig über alles gebietet, mitten in dem Laufe ihrer Bestrebungen ergriffen werden, wenn der Tod in feyerlicher Stille sich dem Siechbette des Kranken nähert, wenn dieser Riese, vor dem die Natur schaudert, mit langsamen Tritt herankommt, um ihn in eisernen Armen einzuschließen, alsdenn erwachet wohl das Gefühl derer, die es sonst in Zerstreuungen ersticken. Ein schwermüthiges Gefühl spricht aus dem Inwendigen des Herzens dasjenige, was in einer Versammlung der

Römer

Römer ehedmals mit so viel Beyfall gehört wurde, weil es unserer allgemeinen Empfindung so gemäß ist: Ich bin ein Mensch, und was Menschen wiederfährt, kann auch mich treffen. Der Freund oder auch der Verwandte spricht zu sich selbst: Ich befinde mich im Getümmel von Geschäften und im Gedränge von Lebenspflichten, und mein Freund befand sich vor kurzem auch in denselben, ich genieße meines Lebens ruhig und unbekümmert; aber wer weiß wie lange? Ich vergnüge mich mit meinen Freunden und suche ihn unter denselben,

> Ihn aber hält am ernsten Orte,
> Der nichts zurücke läßt,
> Die Ewigkeit mit starken Armen fest.
>
> Haller.

Zu diesen ernsthaften Gedanken erhebt mich, Gnädige Frau, das frühzeitige Absterben Dero würdigen Herrn Sohnes, welches Sie anjetzt so billig beweinen. Ich empfinde, als einer seiner ehmaligen Lehrer, diesen Verlust mit schmerzlichem Beyleid, ob ich gleich freylich die Größe der Betrübniß schwerlich ausdrücken kann, die diejenigen betreffen muß, welche mit diesem hoffnungsvollen jungen Herrn durch nähere Bande verknüpft waren. Ew. Gnaden werden mir erlauben, daß ich zu diesen wenigen Zeilen, dadurch ich die Achtung auszudrücken trachte, die ich vor diesen meinen ehemaligen Zuhörer gehegt habe, noch einige Gedanken beyfüge, welche bey dem gegenwärtigen Zustande meines Gemüths in mir aufsteigen.

Ein

Ein jeder Mensch machet sich einen eigenen Plan seiner Bestimmung auf dieser Welt. Geschicklichkeiten, die er erwerben will, Ehre und Gemächlichkeit, die er sich davon aufs künftige verspricht, dauerhafte Glückseligkeiten im ehelichen Leben und eine lange Reihe von Vergnügen oder von Unternehmungen machen die Bilder der Zauberlaterne aus, die er sich sinnreich zeichnet und lebhaft nach einander in seinen Einbildungen spielen läßt; der Tod, der dieses Schattenspiel schließt, zeiget sich nur in dunkeler Ferne und wird durch das Licht, das über die angenehmeren Stellen verbreitet ist, verdunkelt und unkenntlich gemacht. Während diesen Träumereyen führet uns unser wahres Schicksal ganz andere Wege. Das Loos, das uns wirklich zu Theil wird, sieht demjenigen selten ähnlich, was wir uns versprachen, wir finden uns bey jedem Schritte, den wir thun, in unseren Erwartungen getäuscht; indessen verfolgt gleichwohl die Einbildung ihr Geschäfte, und ermüdet nicht neue Entwürfe zu zeichnen, bis der Tod, der noch immer ferne zu seyn scheint, plötzlich dem ganzen Spiele ein Ende macht. Wenn der Mensch aus dieser Welt der Fabeln, davon er durch Einbildungen selbst Schöpfer ist, und darin er sich so gerne aufhält, in diejenige durch den Verstand zurückgeführet wird, darin ihn die Vorsehung wirklich gesetzt hat, so wird er durch einen wundersamen Widerspruch in Verwirrung gesetzt, den er daselbst antrifft, und der seine Plane gänzlich zu nichte macht, indem er seiner Einsicht unauflösliche Räthsel vorlegt. Aufkeimende Verdienste einer hoffnungsvollen Jugend verwelken oft früh-

zeitig

zeitig unter der Last schwerer Krankheiten, und ein unwillkommener Tod durchstreicht den ganzen Entwurf der Hoffnung, darauf man gerechnet hatte. Der Mann von Geschicklichkeit, von Verdiensten, von Reichthum, ist nicht immer derjenige, welchem die Vorsehung das weiteste Ziel des Lebens gesteckt hat, um die Früchte von allen diesen recht zu geniessen. Die Freundschaften, die die zärtlichsten sind, die Ehen, die die meisten Glückseligkeiten versprechen, werden oft durch den frühesten Tod unerbittlich zerrissen; indessen daß Armuth und Elend gemeiniglich an dem Rocken der Parzen einen langen Faden ziehen, und viele nur scheinen sich oder Andern zur Plage so lange zu leben. In diesem scheinbaren Widerspruche theilet gleichwohl der oberste Beherrscher einem jeden das Loos seines Schicksals mit weiser Hand aus. Er verbirgt das Ende unserer Bestimmung auf dieser Welt in unerforschliche Dunkelheit, machet uns durch Triebe geschäftig, durch Hoffnung getrost, und durch die glückselige Unwissenheit des Künftigen, eben so beflissen auf Absichten und Entwürfe zu sinnen, wenn sie bald alle sollen ein Ende haben, als wenn wir uns im Anfange derselben befänden;

Daß jeder seinen Kreis vollende, den ihm der Himmel außersehn.
Pope.

Unter diesen Betrachtungen richtet der Weise (aber wie selten findet sich ein solcher) die Aufmerksamkeit vornehmlich auf seine große Bestimmung jenseit dem Grabe. Er verlieret die Verbindlichkeit nicht aus den Augen, die ihm

der

der Posten auferlegt, auf welchen ihn hier die Vorsehung gesetzt hat. Vernünftig in seinen Entwürfen, aber ohne Eigensinn, zuversichtlich auf die Erfüllung seiner Hoffnung, aber ohne Ungeduld, bescheiden in Wünschen, ohne vorzuschreiben, vertrauend, ohne zu pochen, ist er eifrig in Leistung seiner Pflichten, aber bereit mit einer christlichen Resignation sich in den Befehl des Höchsten zu ergeben, wenn es ihm gefällt, mitten unter allen diesen Bestrebungen ihn von der Bühne abzurufen, worauf er gestellet war. Wir finden die Wege der Vorsehung allemal weise und anbetungswürdig in denen Stücken, wo wir sie einigermaßen einsehen können; sollten sie es da nicht noch weit mehr seyn, wo wir es nicht können? Ein frühzeitiger Tod derer, von denen wir uns viel schmeichelnde Hoffnung machten, setzt uns in Schrecken; aber wie oft mag nicht dieses eben die größte Gunst des Himmels seyn! Bestand nicht manches Menschen Unglück vornehmlich in der Verzögerung des Todes, der gar zu säumig war, nach den rühmlichsten Auftritten des Lebens, zu rechter Zeit einen Abschnitt zu machen?

Es stirbt der hoffnungsvolle Jüngling, und wie viel glauben wir nicht abgebrochener Glückseligkeit, bey so frühem Verluste zu vermissen? Allein im Buche der Schicksale lautet es vielleicht anders. Verführungen, die sich schon von ferne erhoben, um eine noch nicht sehr bewährte Tugend zu stürzen, Trübsale und Widerwärtigkeiten, womit die Zukunft drohete, allem diesem entflohe dieser Glückselige, den ein früher

Tod

Tod in einer gesegneten Stunde hinweg führet; indessen daß Freunde und Verwandte, unwissend des Künftigen, den Verlust derjenigen Jahre beweinen, von denen sie sich einbilden, daß sie das Leben ihres Angehörigen dereinst rühmlich würden gekrönt haben. Ich will, ehe ich diese wenige Zeilen schliesse, eine kleine Zeichnung von dem Leben und dem Charakter des selig Verstorbenen entwerfen. Das, was ich anführe, ist mir aus der Nachricht seines getreuen Herrn Hofmeisters, der ihn zärtlich beweinet, und aus meiner eigenen Kenntniß bekannt. Wie viel gute Eigenschaften giebt es nicht noch, die nur derjenige kennet, der ins Innerste der Herzen sieht, und die um desto edler sind, je weniger sie bestrebt sind, öffentlich in die Augen zu fallen!

Herr Johann Friedrich von Funk war den 4. Octob. 1738. aus einem vornehmen Adlichen Hause in Curland gebohren. Er hat von Kindheit an niemals einer vollkommenen Gesundheit genossen. Er wurde mit grosser Sorgfalt erzogen, bezeigte viel Fleiß im Studieren, und hatte ein Herz, welches von Natur dazu gemacht war, um zu edlen Eigenschaften gebildet zu werden. Er kam den 19. Junii 1759. nebst seinem jüngern Herrn Bruder unter der Anführung ihres Herrn Hofmeisters auf hiesige Akademie. Er unterwarf sich mit aller Bereitwilligkeit dem Examen des damaligen Herrn Dekanus, und machte seinem Fleiße und der Unterweisung seines Herrn Hofmeisters Ehre. Er wohnete den Vorlesungen des Herrn Consistorialraths und Professors Teske, jetziger Zeit Rectoris Magnifici der Univer-

sität,

stäs; imgleichen denen des Herrn Doct. der Rechtsge-
lehrsamkeit Funk und den meinigen, mit einer Unver-
drossenheit bey, die zum Muster dienet. Er lebte einge-
zogen und still, wodurch Er auch die wenigen Kräfte sei-
nes zur Abzehrung geneigten Körpers noch erhielt, bis
Er gegen das Ende des Februars dieses Jahres davon
nach und nach so angegriffen wurde, daß Ihn weder die
Pflege und Sorgfalt, die an Ihn gewandt war, noch der
Fleiß eines geschickten Arztes länger erhalten konnte; so
daß Er den 4. May dieses Jahres, nachdem Er sich mit
der Standhaftigkeit und feurigen Andacht eines Christen
zu einem erbaulichen Ende vorbereitet hatte, unter dem
Beystande seines getreuen Seelsorgers sanft und selig
verschied, und in der hiesigen Cathedralkirche standes-
mäßig beerdigt ward.

Er war von sanfter und gelassener Gemüthsart,
leutselig und bescheiden gegen jedermann, gütig und zum
allgemeinen Wohlwollen geneigt, eifrig beflissen, um sich
zur Liebe seines Hauses und zum Nutzen seines Vater-
landes gehörig auszubilden. Er hat niemalen jemand
wodurch anders betrübt, als durch seinen Tod. Er
befliß sich einer ungeheuchelten Frömmigkeit. Er wäre
ein rechtschaffener Bürger vor die Welt geworden; allein
der Rathschluß des Höchsten wollte, daß er einer im Him-
mel werden sollte. Sein Leben ist ein Fragment, wel-
ches uns das Uebrige hat wünschen lassen, dessen uns ein
früher Tod beraubt hat.

Es würde verdienen denenjenigen zum Muster vor-
gestellt zu werden, die die Jahre ihrer Erziehung und
Ju-

Jugend rühmlich zurückzulegen denken, wenn ein stilles Verdienst auf flatterhafte Gemüther eben den Eindruck der Nacheiferung würkte, als die falsch schimmernden Eigenschaften derjenigen thun, deren Eitelkeit nur auf den Schein der Tugend gehet, ohne sich um das Wesen derselben zu bekümmern. Er ist von denen, welchen er angehörete, von seinen Freunden, und allen denen, die Ihn kannten, sehr bedauert worden.

Dieses sind, Gnädige Frau, die Züge von dem Charakter Dero vormals im Leben mit Recht so geliebten Herren Sohns, welche, so schwach sie auch entworfen worden, gleichwohl viel zu sehr die Wehmuth erneuern werden, die Sie über seinen Verlust empfinden. Aber eben diese bedauerte Eigenschaften sind es, die in solchem Verluste zu nicht geringem Troste gereichen; denn nur denen, welche die wichtigste unter allen Absichten leichtsinnig aus den Augen setzen, kann es gleich viel seyn, in welchem Zustande sie die Ihrigen der Ewigkeit überliefern. Ich überhebe mich der Bemühung, Ew. Gnaden weitläuftige Trostgründe in dieser Betrübniß darzulegen. Die demüthige Entsagung unserer eigenen Wünsche, wenn es der weisesten Vorsehung gefällt, ein anderes zu beschließen, und die christliche Sehnsucht nach einerley seligem Ziele, zu welchem Andere vor uns gelanget sind, vermögen mehr zur Beruhigung des Herzens, als alle Gründe einer trockenen und kraftlosen Beredtsamkeit. Ich habe die Ehre 2c.

Königsberg, den 6. Jun. 1760.

J. Kant.

III.

Versuch

über die Krankheiten des Kopfes.

Die Einfalt und Gnügsamkeit der Natur fordert und bildet an dem Menschen nur gemeine Begriffe und eine plumpe Redlichkeit, der künstliche Zwang und die Ueppigkeit der bürgerlichen Verfassung hecket Witzlinge und Vernünftler, gelegentlich aber auch Narren und Betrüger aus, und gebieret den weisen oder sittsamen Schein, bey dem man so wohl des Verstandes als der Rechtschaffenheit entbehren kann, wann nur der schöne Schleyer dichte genug gewebt ist, den die Anständigkeit über die geheimen Gebrechen des Kopfes oder des Herzens ausbreitet. Nach dem Maaße, als die Kunst hoch steigt, werden Vernunft und Tugend endlich das allgemeine Losungswort, doch so, daß der Eifer von beyden zu sprechen, wohl unterwiesene und artige Personen überheben kann, sich mit ihrem Besitze zu belästigen. Die allgemeine Achtung, darinn beyde gepriesene Eigenschaften stehen, machet gleichwohl diesen merklichen Unterschied, daß jedermann weit eifersüchtiger auf die Verstandesvorzüge, als auf die guten Eigenschaften des Willens ist, und daß in der Vergleichung zwischen Dummheit und Schelmerey Niemand einen Augenblick ansteht, sich zum Vortheil der letzteren zu erklären; welches auch gewiß sehr wohl ausge-

gedacht ist, weil, wenn alles überhaupt auf Kunst ankömmt, die feine Schlauigkeit nicht kann entbehret werden, wohl aber die Redlichkeit, die in solchem Verhältnisse nur hinderlich ist. Ich lebe unter weisen und wohlgesitteten Bürgern, nemlich unter denen, die sich darauf verstehen so zu scheinen, und ich schmeichle mir, man werde so billig seyn, mir von dieser Feinigkeit auch so viel zuzutrauen, daß, wenn ich gleich in dem Besitze der bewährtesten Heilungsmittel wäre, die Krankheiten des Kopfes und des Herzens aus dem Grunde zu heben, ich doch Bedenken tragen würde diesen altväterischen Plunder dem öffentlichen Gewerbe in den Weg zu legen, wohlbewußt, daß die beliebte Modecur des Verstandes und des Herzens schon in erwünschtem Fortgange sey, und daß vornemlich die Aerzte des ersteren, die sich Logiker nennen, sehr gut dem allgemeinen Verlangen Gnüge leisten, seit dem sie die wichtige Entdeckung gemacht haben: daß der menschliche Kopf eigentlich eine Trommel sey, die nur darum klingt, weil sie leer ist. Ich sehe demnach nichts besseres für mich, als die Methode der Aerzte nachzuahmen, welche glauben, ihrem Patienten sehr viel genutzt zu haben, wenn sie seiner Krankheit einen Namen geben, und entwerfe eine kleine Onomastik der Gebrechen des Kopfes, von der Lähmung desselben an in der Blödsinnigkeit bis zu dessen Verzuckungen in der Tollheit; aber um diese ekelhafte Krankheiten in ihrer allmählichen Abstammung zu erkennen, finde ich nöthig, zum voraus die milderen Grade derselben, von der Dummköpfigkeit an bis zur Narrheit zu

erläutern, weil diese Eigenschaften im bürgerlichen Verhältnisse gangbarer sind und dennoch zu den ersteren führen.

Der *stumpfe Kopf* ermangelt des Witzes, der *Dummkopf* des Verstandes. Die Behendigkeit etwas zu fassen und sich zu erinnern, ingleichen die Leichtigkeit, es geziemend auszudrücken, kommen gar sehr auf den Witz an; daher derjenige, welcher nicht dumm ist, gleichwohl sehr stumpf seyn kann, in soferne ihm schwerlich etwas in den Kopf will, ob er es gleich nachhero mit größerer Reife des Urtheils einsehen mag, und die Schwierigkeit sich ausdrücken zu können, beweiset nichts minder als die Verstandesfähigkeit, sondern nur, daß der Witz nicht genugsame Beyhülfe leiste, den Gedanken in die mancherley Zeichen einzukleiden, deren einige ihm am geschicktesten anpassen. Der berühmte Jesuit *Clavius* wurde als unfähig aus den Schulen gejagt, (denn nach der Verstandesprobe der Orbile ist ein Knabe zu gar nichts nütze, wenn er weder Verse noch Schulchrien machen kann,) er gerieth nachher zufälliger Weise auf die Mathematik, das Spiel änderte sich, und seine vormaligen Lehrer waren gegen ihn nur Dummköpfe. Das praktische Urtheil über Sachen, so wie es der Landmann, der Künstler oder Seefahrer ꝛc. bedarf, ist von demjenigen sehr unterschieden, welches man über die Handgriffe fället, wonach sich Menschen unter einander behandeln. Das letztere ist nicht so wohl Verstand, als vielmehr Verschmitztheit, und der liebenswürdige Mangel dieser so sehr gepriesenen Fähigkeit, heißt

Ein-

Einfalt. Ist die Ursache derselben in der Schwäche der Urtheilskraft überhaupt zu suchen, so heißt ein solcher Mensch ein Tropf, Einfaltspinsel &c. Da die Ränke und falsche Kunstgriffe in der bürgerlichen Gesellschaft allmählich zu gewöhnlichen Maximen werden, und das Spiel der menschlichen Handlungen sehr verwickeln, so ist es kein Wunder, wenn ein sonst verständiger und redlicher Mann, dem entweder alle diese Schlauigkeit zu verächtlich ist, als daß er sich damit beschäftige, oder der sein ehrliches und wohlwollendes Herz nicht dazu bewegen kann, sich von der menschlichen Natur einen so verhaßten Begriff zu machen, unter Betrügern allerwärts in Schlingen gerathen und ihnen viel zu lachen geben müsse, so daß zuletzt der Ausdruck, ein guter Mann, nicht mehr auf eine verblümte Art, sondern so gerade zu, einen Einfaltspinsel, gelegentlich auch einen H — — bedeute; denn in der Schelmensprache ist Niemand ein verständiger Mann, als der alle andere für nichts bessers hält, als was er selbst ist, nemlich für Betrüger.

Die Triebe der menschlichen Natur, welche, wenn sie von viel Graden sind, Leidenschaften heißen, sind die Bewegkräfte des Willens; Der Verstand kommt nur dazu, so wohl das ganze Facit der Befriedigung aller Neigungen insgesammt aus dem vorgestellten Zwecke zu schätzen, als auch die Mittel zu diesem auszufinden. Ist etwa eine Leidenschaft besonders mächtig, so hilft die Verstandesfähigkeit dagegen nur wenig; denn der bezau-

 berte

kehrte Mensch siehet zwar die Gründe wider seine Lieblingsneigung sehr gut, allein er fühlet sich ohnmächtig, ihnen den thätigen Nachdruck zu geben. Wenn diese Neigung an sich gut ist, wenn die Person übrigens vernünftig ist, nur daß der überwiegende Hang die Aussicht in Ansehung der schlimmen Folgen verschließt, so ist dieser Zustand der gefesselten Vernunft Thorheit. Ein Thor kann viel Verstand haben, selbst in dem Urtheil über diejenigen Handlungen, darinnen er thöricht ist, er muß so gar ziemlich viel Verstand und ein gut Herz besitzen, damit er zu dieser gemilderten Benennung seiner Ausschweifungen berechtigt sey. Der Thor kann allenfalls einen vortreflichen Rathgeber für Andere abgeben, wenn gleich sein Rath bey ihm selbst ohne Wirkung ist. Er wird nur durch Schaden oder durch Alter gescheut, welches aber öfters nur eine Thorheit verdrängt, um einer andern Platz zu machen. Die verliebte Leidenschaft, oder ein großer Grad der Ehrbegierde haben von je her viele vernünftige Leute zu Thoren gemacht. Ein Mädchen nöthiget den furchtbaren Alcides den Faden am Rocken zu ziehen, und Athens müßige Bürger schicken durch ihr läppisches Lob den Alexander an das Ende der Welt. Es giebt auch Neigungen von minderer Heftigkeit und Allgemeinheit, welche gleichwohl nicht ermangeln ihre Thorheit zu erzeugen: der Baugeist, die Bilderneigung, die Büchersucht. Der ausgeartete Mensch ist aus seiner natürlichen Stelle gewichen und wird von allem gezogen und von allem gehalten. Dem Thoren ist der gescheute Mann entgegengesetzt; wer

aber

aber ohne Thorheit ist, ist ein Weiser. Dieser Weise kann etwa im Monde gesucht werden; vielleicht, daß man daselbst ohne Leidenschaft ist und unendlich viel Vernunft hat. Der Unempfindliche ist durch seine Dummheit wider Thorheit gesichert; vor gemeinen Augen aber hat er die Miene eines Weisen. Pyrrho sahe auf einem Schiffe im Sturm, da jedermann ängstlich beschäftigt war, ein Schwein ruhig aus seinem Troge fressen und sagte, indem er auf dasselbe wies: „so soll „die Ruhe eines Weisen seyn." Der Unempfindliche ist der Weise des Pyrrho.

Wenn die herrschende Leidenschaft an sich selbst hassenswürdig, und zugleich abgeschmackt genug ist, um dasjenige, was der natürlichen Absicht derselben gerade entgegen gesetzt ist, für die Befriedigung derselben zu halten, so ist dieser Zustand der verkehrten Vernunft Narrheit. Der Thor versteht die wahre Absicht seiner Leidenschaft sehr wohl, wenn er gleich ihr eine Stärke einräumet, welche die Vernunft zu fesseln vermag. Der Narr aber ist dadurch zugleich so dumm gemacht, daß er alsdenn nur glaubt im Besitze zu seyn, wenn er sich des Begehrten wirklich beraubt. Pyrrhus wußte sehr wohl, daß Tapferkeit und Macht allgemeine Bewunderung erwerben; er befolgte den Trieb der Ehrsucht ganz richtig und war nichts weiter, als wofür ihn Cyneas hielte, nemlich ein Thor. Wenn aber Nero sich dem öffentlichen Gespötte aussetzet, indem er von einer Bühne elende Verse abliest, um den Dichterpreiß

zu erlangen, und noch am Ende seines Lebens sagt: quantus artifex morior! so sehe ich an diesem gefürchteten und ausgelachten Beherrscher von Rom nichts besseres, als einen Narren. Ich halte dafür, daß alle Narrheit eigentlich auf zwo Leidenschaften gepfropft sey, den Hochmuth und den Geitz. Beyde Neigungen sind ungerecht und werden daher gehasset, beyde sind ihrer Natur nach abgeschmackt und ihr Zweck zerstöhrt sich selbst. Der Hochmüthige äußert eine unverdeckte Anmaßung des Vorzuges vor Anderen durch eine deutliche Geringschätzung derselben. Er glaubt geehrt zu seyn, indem er ausgepfiffen wird, denn es ist nichts klärer, als daß die Verachtung Anderer dieser ihre eigene Eitelkeit gegen den Anmaßer empöre. Der Geitzige hat seiner Meinung nach sehr viel nöthig, und kann unmöglich das mindeste seiner Güter entbehren; er entbehrt indessen wirklich ihrer aller, indem er durch Kargheit einen Beschlag auf dieselben legt. Die Verblendung des Hochmuthes macht theils alberne, theils aufgeblasene Narren, nachdem entweder läppische Flatterhaftigkeit oder steife Dummheit in dem leeren Kopfe Besitz genommen hat. Die filzige Habsucht hat von je her zu viel lächerlichen Geschichten Anlaß gegeben, die schwerlich wunderlicher können ausgesonnen werden, als sie wirklich geschehen. Der Thor ist nicht weise, der Narr ist nicht klug. Der Spott, den der Thor auf sich ziehet, ist lustig und schonend, der Narr verdient die schärfeste Geißel des Satyrs; allein er fühlt sie gleichwohl nicht. Man darf nicht gänzlich verzweifeln, daß ein Thor noch einmal ge-

geschaut werden könne, wer aber einen Narren witzig zu machen gedenkt, wäschet einen Mohren. Die Ursache ist, daß bey jenem doch eine wahre und natürliche Neigung herrschet, welche die Vernunft allenfalls nur fesselt, bey diesem aber ein albernes Hirngespinst, das ihre Grundsätze umkehret. Ich überlasse es Andern auszumachen, ob man wirklich Ursache habe über die wunderliche Wahrsagung des Holbergs bekümmert zu seyn: daß nemlich der tägliche Anwachs der Narren bedenklich sey und fürchten lasse, sie könnten es sich wohl noch in den Kopf setzen, die fünfte Monarchie zu stiften. Gesetzt aber, daß sie dieses auch im Schilde führeten, so dürften sie sich gleichwohl nicht so sehr beeifern; denn einer könnte dem andern füglich ins Ohr sagen, was der bekannte Possenreißer eines benachbarten Hofes, als er in Narrenkleidern durch eine pohlnische Stadt ritt, den Studenten zurief, die ihm nachliefen: „Ihr Herren seyd „fleißig, lernet etwas, denn wenn unser zu viel sind, so „können wir nimmermehr alle Brod haben."

Ich komme von den Gebrechen des Kopfes, welche verachtet und gehöhnet werden, zu denen, die man gemeiniglich mit Mitleiden ansiehet, von denen, welche die freye bürgerliche Gemeinschaft nicht aufheben, zu denjenigen, deren sich die obrigkeitliche Vorsorge annimmt, und um welcher willen sie Verfügungen macht. Ich theile diese Krankheiten zwiefach ein, in die der Ohnmacht und in die der Verkehrtheit. Die erstern stehen unter der allgemeinen Benennung der Blödsinnigkeit,

die zweyte unter dem Namen des gestöhrten Gemüths. Der Blödsinnige befindet sich in einer grossen Ohnmacht des Gedächtnisses, der Vernunft und gemeiniglich auch so gar der sinnlichen Empfindungen. Dieses Uebel ist mehrentheils unheilbar; denn wenn es schwer ist die wilden Unordnungen des gestöhrten Gehirns zu heben, so muß es beynahe unmöglich seyn in seine erstorbenen Organen ein neues Leben zu giessen. Die Erscheinungen dieser Schwachheit, welche den Unglücklichen niemals aus dem Stande der Kindheit herausgehen läßt, sind zu bekannt, als daß es nöthig wäre sich dabey lange aufzuhalten.

Die Gebrechen des gestöhrten Kopfes lassen sich auf so viel verschiedene Hauptgattungen bringen, als Gemüthsfähigkeiten sind, die dadurch angegriffen worden. Ich vermeine sie insgesammt unter folgende drey Eintheilungen ordnen zu können; erstlich die Verkehrtheit der Erfahrungsbegriffe, in der Verrückung, zweytens die in Unordnung gebrachte Urtheilskraft zunächst bey dieser Erfahrung, in dem Wahnsinn, drittens die in Ansehung allgemeinerer Urtheile verkehrt gewordene Vernunft, in dem Wahnwitze. Alle übrige Erscheinungen des kranken Gehirns können, wie mich dünkt, entweder als verschiedene Grade der erwähnten Zufälle, oder als eine unglückliche Vereinbarung dieser Uebel unter einander, oder endlich als die Einpfropfung derselben auf mächtige Leidenschaften angesehen, und den angeführten Classen untergeordnet werden.

Was

Was das erste Uebel, nemlich die Verrückung anlangt, so erläutere ich die Erscheinungen derselben auf folgende Art. Die Seele eines jeden Menschen ist, selbst in dem gesundesten Zustande geschäftig, allerley Bilder von Dingen, die nicht gegenwärtig seyn, zu mahlen, oder auch an der Vorstellung gegenwärtiger Dinge einige unvollkommene Aehnlichkeit zu vollenden, durch einen oder andern chimärischen Zug, den die schöpferische Dichtungsfähigkeit mit in die Empfindung einzeichnet. Man hat gar nicht Ursache zu glauben: daß in dem Zustande des Wachens unser Geist hiebey andere Gesetze befolge als im Schlafe, es ist vielmehr zu vermuthen, daß nur die lebhaften sinnlichen Eindrücke in dem ersten Falle die zärteren Bilder der Chimären verdunkeln und unkenntlich machen, anstatt daß diese im Schlafe ihre ganze Stärke haben, in welchem allen äußerlichen Eindrücken der Zugang zu der Seele verschlossen ist. Es ist daher kein Wunder, daß Träume, so lange sie dauren, für wahrhafte Erscheinungen wirklicher Dinge gehalten werden. Denn, da sie alsdenn in der Seele die stärksten Vorstellungen seyn, so sind sie in diesem Zustande eben das, was im Wachen die Empfindungen sind. Man setze nun, daß gewisse Chimären, durch welche Ursache es auch sey, gleichsam eine oder andere Organe des Gehirnes verletzt hätten, vermachen, daß der Eindruck auf dieselben eben so tief und zugleich eben so richtig geworden wäre, als ihn eine sinnliche Empfindung nur machen kann, so wird dieses Hirngespenst selbst im Wachen bey guter gesunder Vernunft dennoch für eine wirkliche Er-

fah-

eigenen Zustandes, entweder des Körpers oder der Seele, die größtentheils eine leere Grille ist. Der Hypochondrist hat ein Uebel, das, an welchem Orte es auch seinen Hauptsitz haben mag, dennoch wahrscheinlicher Weise das Nervengewebe in allerley Theilen des Körpers unstätig durchwandert. Es ziehet aber vornehmlich einen melancholischen Dunst um den Sitz der Seele, dermaßen, daß der Patient das Blendwerk fast aller Krankheiten, von denen er nur höret, an sich selbst fühlt. Er redet daher von nichts lieber als von seiner Unpäßlichkeit, lieset gerne medicinische Bücher, findet allenthalben seine eigenen Zufälle, in Gesellschaft wandelt ihn auch wohl unvermerkt seine gute Laune an, und alsdann lachet er viel, speiset gut, und hat gemeiniglich das Ansehen eines gesunden Menschen. Die innere Phantasterey desselben anlangend, so bekommen die Bilder in seinem Gehirne öfters eine Stärke und Dauer, die ihm beschwerlich ist. Wenn ihm eine lächerliche Figur im Kopfe ist, (ob er sie gleich selber nur für ein Bild der Phantasie erkennet,) wenn diese Grille ihm ein ungeziemendes Lachen in Anderer Gegenwart ablockt, ohne daß er die Ursache davon anzeigt, oder wenn allerhand finstere Vorstellungen in ihm einen gewaltsamen Trieb rege machen, irgend etwas Böses zu stiften, vor dessen Ausbruch er selbst ängstlich besorgt ist, und der gleichwohl niemals zur That kommt; alsdann hat sein Zustand viel ähnliches mit dem eines Verrückten, allein es hat keine Noth. Das Uebel ist nicht tief gewurzelt und hebet sich, in so weit es das Gemüth angehet, gemeiniglich entweder von

selbst,

selbst, oder durch einige Arzeneymittel. Einerley Vorstellung wirkt nach dem verschiedenen Gemüthszustande der Menschen in ganz unterschiedlichen Graden auf die Empfindung. Es giebt daher eine Art von Phantasterey, die jemanden bloß deswegen beygemessen wird, weil der Grad des Gefühls, dadurch er von gewissen Gegenständen gerührt wird, vor die Mäßigung eines gesunden Kopfes ausschweifend zu seyn geurtheilt wird. Auf diesen Fuß ist der Melancholicus ein Phantast in Ansehung der Uebel des Lebens. Die Liebe hat überaus viel phantastische Entzückungen, und das feine Kunststück der alten Staaten bestand darinn, die Bürger für die Empfindung der öffentlichen Wohlfahrt zu Phantasten zu machen. Wer durch eine moralische Empfindung als durch einen Grundsatz mehr erhitzt wird, als es Andere nach ihrem matten und öfters unedlen Gefühl sich vorstellen können, ist in ihrer Vorstellung ein Phantast. Ich stelle den Aristides unter Wucherer, den Epiktet unter Hofleute und den Johann Jacob Rousseau unter die Doktoren der Sorbonne. Mich deucht, ich höre ein lautes Hohngelächter, und hundert Stimmen rufen: Welche Phantasten! Dieser zweydeutige Anschein von Phantasterey in an sich guten moralischen Empfindungen, ist der Enthusiasmus, und es ist niemals ohne denselben in der Welt etwas Großes ausgerichtet worden. Ganz anders ist es mit dem Fanatiker (Visionär, Schwärmer) bewandt. Dieser ist eigentlich ein Verrückter von einer vermeinten unmittelbaren Eingebung, und einer großen Vertraulichkeit

mit

mit den Mächten des Himmels. Die menschliche Natur kennet kein gefährlicheres Blendwerk. Wenn der Ausbruch davon neu ist, wenn der betrogene Mensch Talente hat und der große Hause vorbereitet ist dieses Gährungsmittel innigst aufzunehmen, alsdenn erduldet bisweilen so gar der Staat Verzuckungen. Die Schwärmerey führet den Begeisterten auf das äusserste, den Mahomet auf den Fürstenthron, und den Johann von Leiden aufs Blutgerüste. Ich kann noch in gewisser Maaße zu der Verkehrtheit des Kopfes, so ferne dieselbe die Erfahrungsbegriffe betrifft, das gestöhrte Erinnerungsvermögen zählen. Denn dieses täuschet den Elenden, der damit angefochten ist, durch eine chimärische Vorstellung, wer weiß was für eines vormaligen Zustandes, der wirklich niemals gewesen ist. Derjenige, welcher von den Gütern redet, die er ehedem besessen haben will, oder von dem Königreiche, das er gehabt hat, und sich übrigens in Ansehung seines jetzigen Zustandes nicht merklich betrügt, ist ein Verrückter in Ansehung der Erinnerung. Der bejahrte Murrkopf welcher fest glaubt, daß in seiner Jugend die Welt viel ordentlicher und die Menschen besser gewesen wären, ist ein Phantast in Ansehung der Erinnerung.

Bis dahin nun ist in dem gestöhrten Kopf die Verstandeskraft eigentlich nicht angegriffen, zum wenigsten ists nicht nothwendig, daß sie es sey; denn der Fehler steckt eigentlich nur in den Begriffen, die Urtheile selber, wenn man die verkehrte Empfindung als wahr annehmen

wollte,

wollte, können ganz richtig, ja so gar ungemein vernünftig seyn. Eine Stöhrung des Verstandes dagegen bestehet darinn: daß man aus allenfalls richtigen Erfahrungen ganz verkehrt urtheilt: und von dieser Krankheit ist der erste Grad der Wahnsinn, welcher in den nächsten Urtheilen aus der Erfahrung der gemeinen Verstandesregel entgegen handelt. Der Wahnsinnige siehet oder erinnert sich der Gegenstände so richtig wie jeder Gesunde, nur er deutet gemeiniglich das Betragen anderer Menschen durch einen ungereimten Wahn auf sich aus, und glaubet daraus wer weiß was für bedenkliche Absichten lesen zu können, die jenen niemals in den Sinn kommen. Wenn man ihn hört, so sollte man glauben, die ganze Stadt beschäftige sich mit ihm. Die Marktleute, welche mit einander handeln und ihn etwa ansehen, schmieden Anschläge wider ihn, der Nachtwächter rufet ihn zum Possen, und kurz, er siehet nichts als eine allgemeine Verschwörung wider sich. Der Melancholische, welcher in Ansehung seiner traurigen oder kränkenden Vermuthungen wahnsinnig ist, ist ein Trübsinniger. Es giebt aber auch allerley ergötzender Wahnsinn, und die verliebte Leidenschaft schmeichelt oder quälet sich mit manchen wunderlichen Deutungen, die dem Wahnsinn ähnlich sind. Ein Hochmüthiger ist in gewisser Maaße ein Wahnsinniger, welcher aus dem Betragen Anderer, die ihn spöttisch angaffen, schließt, daß sie ihn bewundern. Der zweyte Grad des in Ansehung der oberen Erkenntnißkraft gestöhrten Kopfes ist eigentlich die in Unordnung gebrachte Vernunft, in so

ferne sie sich in eingebildeten feineren Urtheilen über allgemeine Begriffe auf eine ungereimte Art verirret, und kann der Wahnwitz genannt werden. In dem höheren Grade dieser Stöhrung schwärmen durch das verbrannte Gehirn allerley angemaaßte überfeine Einsichten: die erfundene Länge des Meeres, die Auslegung von Prophezeyungen, oder wer weiß was für ein Mischmasch von unkluger Kopfbrecherey. Wenn der Unglückliche hiebey zugleich die Erfahrungsurtheile vorbey geht, so heißet er aberwitzig. In dem Falle aber, daß er viele richtige Erfahrungsurtheile zum Grunde liegen habe, nur daß seine Empfindung durch die Neuigkeit und Menge der Folgen, die sein Witz ihm darbietet, dergestalt berauschet ist, daß er nicht mehr auf die Richtigkeit der Verbindung Acht hat, so entspringt daraus öfters ein sehr schimmernder Anschein von Wahnwitz, welcher mit einem großen Genie zusammen bestehen kann, in so ferne die langsame Vernunft den empörten Witz nicht mehr zu begleiten vermag. Der Zustand des gestöhrten Kopfes, der ihn gegen die äußeren Empfindungen fühllos macht, ist Unsinnigkeit; diese, so ferne der Zorn darinn herrscht, heißt die Raserey. Die Verzweifelung ist ein vorübergehender Unsinn eines Hoffnungslosen. Die brausende Heftigkeit eines Gestöhrten heißt überhaupt die Tobsucht. Der Tobsüchtige, in so ferne er unsinnig ist, ist toll.

Der Mensch im Zustande der Natur kann nur wenig Thorheiten und schwerlich einiger Narrheit unterworfen

seyn.

seyn. Seine Bedürfnisse halten ihn jederzeit nahe an der Erfahrung, und geben seinem gesunden Verstande eine so leichte Beschäftigung, daß er kaum bemerkt, er habe zu seinen Handlungen Verstand nöthig. Seinen groben und gemeinen Begierden giebt die Trägheit eine Mäßigung, welche der wenigen Urtheilskraft, die er bedarf, Macht genug läßt, über sie, seinem größesten Vortheile gemäß, zu herrschen. Wo sollte er wohl zur Narrheit Stoff hernehmen, da er um Anderer Urtheil unbekümmert weder eitel noch aufgeblasen seyn kann? Indem er von dem Werthe ungenossener Güter gar keine Vorstellung hat, so ist er für die Ungereimtheit der filzigen Habsucht gesichert, und weil in seinen Kopf niemals einiger Witz Eingang findet, so ist er eben so wohl gegen allen Aberwitz gut verwahret. Gleichergestalt kann die Stöhrung des Gemüths in diesem Stande der Einfalt nur selten Statt finden. Wenn das Gehirn des Wilden einigen Anstoß erlitten hätte, so weiß ich nicht, wo die Phantasterey herkommen sollte, um die gewöhnlichen Empfindungen, die ihn allein unablässig beschäftigen, zu verdrängen. Welcher Wahnsinn kann ihm wohl anwandeln, da er niemals Ursache hat, sich in seinem Urtheile weit zu versteigen? Der Wahnwitz aber ist gewiß ganz und gar über seine Fähigkeit. Er wird, wenn er im Kopfe krank ist, entweder blödsinnig oder toll seyn, und auch dieses muß höchst selten geschehen, denn er ist mehrentheils gesund, weil er frey ist und Bewegung hat. In der bürgerlichen Verfassung finden sich eigentlich die Gährungsmittel zu allem diesem Verderben, die, wenn

sie es gleich nicht hervorbringen, gleichwohl es zu unterhalten und zu vergrösseren dienen. Der Verstand, in so ferne er zu den Nothwendigkeiten und den einfältigen Vergnügungen des Lebens zureicht, ist ein gesunder Verstand; in wie ferne er aber zu der gekünstelten Ueppigkeit, es sey im Genusse oder in den Wissenschaften, erfordert wird, ist der feine Verstand. Der gesunde Verstand des Bürgers wäre also schon ein sehr feiner Verstand für den natürlichen Menschen, und die Begriffe, die in gewissen Ständen einen feinen Verstand voraussetzen, schicken sich nicht mehr für diejenigen, welche der Einfalt der Natur, zum wenigsten in Einsichten, näher sind, und machen, wenn sie zu diesen übergehen, aus ihnen gemeiniglich Narren. Der Abt Terrasson unterscheidet irgendwo die von gestöhrtem Gemüthe in solche, welche aus falschen Vorstellungen richtig schließen, und in diejenigen, die aus richtigen Vorstellungen auf eine verkehrte Art schließen. Diese Eintheilung stimmet mit den vorgetragenen Sätzen wohl überein. Bey denen von der ersteren Art, den Phantasten, oder Verrückten, leidet der Verstand eigentlich nicht, sondern nur das Vermögen, welches in der Seele die Begriffe erweckt, deren die Urtheilskraft nachhero sich bedienet, um sie zu vergleichen. Diesen Kranken kann man sehr wohl Vernunfturtheile entgegensetzen, wann gleich nicht ihr Uebel zu heben, dennoch wenigstens es zu mildern. Da aber bey denen, von der zweyten Art, den Wahnsinnigen und Wahnwitzigen, der Verstand selbst angegriffen ist, so ist es nicht allein thöricht, mit ihnen zu

ver-

vernünfteln, (weil sie nicht wahnsinnig seyn würden, wenn sie diese Vernunftgründe fassen könnten,) sondern es ist auch höchst schädlich. Denn man giebt ihrem verkehrten Kopfe nur dadurch neuen Stoff, Ungereimtheiten auszuhecken; der Widerspruch bessert sie nicht, sondern erhitzt sie, und es ist durchaus nöthig, in dem Umgange gegen sie, ein kaltsinniges und gütiges Wesen anzunehmen, gleich, als wenn man gar nicht bemerkte, daß ihrem Verstande etwas fehle.

Ich habe die Gebrechen der Erkenntnißkraft Krankheiten des Kopfes genannt, so wie man das Verderben des Willens eine Krankheit des Herzens nennet. Ich habe auch nur auf die Erscheinungen derselben im Gemüthe Acht gehabt, ohne die Wurzel derselben ausspähen zu wollen, die eigentlich wohl im Körper liegt, und zwar ihren Hauptsitz mehr in den Verdauungstheilen, als im Gehirne, haben mag, wie die beliebte Wochenschrift, die unter dem Namen des Arztes allgemein bekannt ist, es im 150. 151. 152ten Stücke wahrscheinlich darthut. Ich kann mich so gar auf keinerley Weise überreden: daß die Stöhrung des Gemüths, wie man gemeiniglich glaubt, aus Hochmuth, Liebe, aus gar zu starkem Nachsinnen, und wer weiß, was für einem Misbrauch der Seelenkräfte entspringen solle. Dieses Urtheil, welches dem Kranken aus seinem Unglücke einen Grund zu spöttischen Vorwürfen macht, ist sehr lieblos und wird durch einen gemeinen Irrthum veranlasset, nach welchem man Ursache und Wirkung zu

verwechseln pflegt. Wenn man nur ein wenig auf die Beyspiele Acht hat, so wird man gewahr: daß zuerst der Körper leide, daß im Anfange, da der Keim der Krankheit sich unvermerkt entwickelt, eine zweydeutige Verkehrtheit gespühret wird, die noch keine Vermuthung einer Stöhrung des Gemüths giebt, und die sich in wunderlichen Liebesgrillen, oder einem aufgeblasenen Wesen, oder in vergeblichem tiefsinnigem Grübeln äußert. Mit der Zeit bricht die Krankheit aus, und giebt Anlaß, ihren Grund in dem nächstvorhergehenden Zustande des Gemüths zu setzen. Man sollte aber vielmehr sagen, der Mensch sey hochmüthig geworden, weil er schon in einigem Grade gestöhrt war, als, er sey gestöhrt worden, weil er so hochmüthig gewesen ist. Diese traurigen Uebel, wenn sie nur nicht erblich sind, lassen noch eine glückliche Genesung hoffen, und derjenige, dessen Beystand man hiebey vornehmlich zu suchen hat, ist der Arzt. Doch möchte ich ehrenhalber den Philosophen nicht gerne ausschließen, welcher die Diät des Gemüths verordnen könnte; nur unter dem Beding, daß er hiefür, wie für seine mehreste andere Beschäftigung, keine Bezahlung fordere. Zur Erkenntlichkeit würde der Arzt seinen Beystand dem Philosophen auch nicht versagen, wenn dieser bisweilen die große, aber immer vergebliche Cur der Narrheit versuchte. Er würde z. E. in der Tobsucht eines gelehrten Schreyers in Betrachtung ziehen: ob nicht catharctische Mittel, in verstärkter Dose genommen, dagegen etwas ver-

san-

fangen sollten. Denn da nach den Beobachtungen des Swifts ein schlechtes Gedicht bloß eine Reinigung des Gehirns ist, durch welches viele schädliche Feuchtigkeiten, zur Erleichterung des kranken Poeten, abgezogen werden, warum sollte eine elende grüblerische Schrift nicht auch dergleichen seyn? In diesem Falle aber wäre es rathsam, der Natur einen andern Weg der Reinigung anzuweisen, damit das Uebel gründlich und in aller Stille abgeführet werde, ohne das gemeine Wesen dadurch zu beunruhigen.

IIII.

M. Immanuel Kants Nachricht von der Einrichtung seiner Vorlesungen in dem Winterhalbenjahre, von 1765-1766.

Alle Unterweisung der Jugend hat dieses Beschwerliche an sich, daß man genöthigt ist, mit der Einsicht den Jahren vorzueilen, und ohne die Reife des Verstandes abzuwarten, solche Erkenntnisse ertheilen soll, die nach der natürlichen Ordnung nur von einer geübteren und versuchten Vernunft könnten begriffen werden. Daher entspringen die ewigen Vorurtheile der Schulen, welche hartnäckigter und öfters abgeschmackter sind als die gemeinen, und die frühkluge Geschwätzigkeit junger Denker, die blinder ist, als irgend ein anderer Eigendünkel, und unheilbarer als die Unwissenheit. Gleichwohl ist diese Beschwerlichkeit nicht gänzlich zu vermeiden, weil in dem Zeitalter einer sehr ausgeschmückten bürgerlichen Verfassung die feineren Einsichten zu den Mitteln des Fortkommens gehören, und Bedürfnisse werden, die ihrer

Natur nach eigentlich nur zur Zierde des Lebens und gleichsam zum Entbehrlichschönen desselben gezählet werden sollten. Indessen ist es möglich, den öffentlichen Unterricht auch in diesem Stücke nach der Natur mehr zu bequemen, wo nicht mit ihr gänzlich einstimmig zu machen. Denn da der natürliche Fortschritt der menschlichen Erkenntniß dieser ist, daß sich zuerst der Verstand ausbildet, indem er durch Erfahrung zu anschauenden Urtheilen und durch diese zu Begriffen gelangt, daß darauf diese Begriffe in Verhältniß mit ihren Gründen und Folgen durch Vernunft und endlich in einem wohlgeordneten Ganzen vermittelst der Wissenschaft erkannt werden, so wird die Unterweisung eben denselben Weg zu nehmen haben. Von einem Lehrer wird also erwartet, daß er an seinem Zuhörer erstlich den verständigen, dann den vernünftigen Mann, und endlich den Gelehrten bilde. Ein solches Verfahren hat den Vortheil, daß, wenn der Lehrling gleich niemals zu der letzten Stufe gelangen sollte, wie es gemeiniglich geschieht, er dennoch durch die Unterweisung gewonnen hat, und wo nicht für die Schule, doch für das Leben geübter und klüger geworden.

Wenn man diese Methode umkehrt, so erschnappet der Schüler eine Art von Vernunft, ehe noch der Verstand an ihm ausgebildet wurde, und trägt erborgte Wissenschaft, die an ihm gleichsam nur geklebt und nicht gewachsen ist, wobey seine Gemüthsfähigkeit noch so unfruchtbar wie jemals, aber zugleich durch den Wahn

von Weisheit viel verderbter geworden ist. Dieses ist die Ursache, weswegen man nicht selten Gelehrte (eigentlich Studierte) antrifft, die wenig Verstand zeigen, und warum die Akademien mehr abgeschmackte Köpfe in die Welt schicken als irgend ein anderer Stand des gemeinen Wesens.

Die Regel des Verhaltens also ist diese: zuförderst den Verstand zu zeitigen und seinen Wachsthum zu beschleunigen, indem man ihn in Erfahrungsurtheilen übt, und auf dasjenige achtsam macht, was ihm die verglichenen Empfindungen seiner Sinne lehren können. Von diesen Urtheilen oder Begriffen soll er zu den höheren und entlegnern keinen kühnen Schwung unternehmen, sondern dahin durch den natürlichen und gebähnten Fußsteig der niedrigern Begriffe gelangen, die ihn allgemach weiter führen; alles aber derjenigen Verstandesfähigkeit gemäß, welche die vorhergehende Uebung in ihm nothwendig hat hervorbringen müssen, und nicht nach derjenigen, die der Lehrer an sich selbsten wahrnimmt, oder wahrzunehmen glaubt, und die er auch bey seinem Zuhörer fälschlich voraussetzt. Kurz, er soll nicht Gedanken sondern denken lernen; man soll ihn nicht tragen sondern leiten, wenn man will, daß er in Zukunft von sich selbsten zu gehen geschickt seyn soll.

Eine solche Lehrart erfordert die der Weltweisheit eigene Natur. Da diese aber eigentlich nur eine Beschäftigung vor das Mannesalter ist, so ist kein Wunder, daß sich Schwierigkeiten hervorthun, wenn man sie der un-

ungeübteren Jugendfähigkeit bequemen will. Der den Schulunterweisungen entlassene Jüngling war gewohnt zu lernen. Nunmehro denkt er, er werde Philosophie lernen, welches aber unmöglich ist, denn er soll jetzt philosophiren lernen. Ich will mich deutlicher erklären. Alle Wissenschaften, die man im eigentlichen Verstande lernen kann, lassen sich auf zwey Gattungen bringen: die historischen und mathematischen. Zu den erstern gehören, außer der eigentlichen Geschichte, auch die Naturbeschreibung, Sprachkunde, das positive Recht ꝛc. ꝛc. Da nun in allem, was historisch ist, eigene Erfahrung oder fremdes Zeugniß, in dem aber, was mathematisch ist, die Augenscheinlichkeit der Begriffe und die Unfehlbarkeit der Demonstration etwas ausmachen, was in der That gegeben und mithin vorräthig und gleichsam nur aufzunehmen ist: so ist es in beyden möglich zu lernen, d. i. entweder in das Gedächtniß, oder den Verstand dasjenige einzudrücken, was als eine schon fertige Disciplin uns vorgeleget werden kann. Um also auch Philosophie zu lernen, müßte allererst eine wirklich vorhanden seyn. Man müßte ein Buch vorzeigen und sagen können: sehet, hie ist Weisheit und zuverlässige Einsicht; lernet es verstehen und fassen, bauet künftighin darauf, so seyd ihr Philosophen. Bis man mir nun ein solches Buch der Weltweisheit zeigen wird, worauf ich mich berufen kann, wie etwa auf den Polyb, um einen Umstand der Geschichte, oder auf den Euklides, um einen Satz der Größenlehre zu erläutern, so erlaube man mir zu sagen: daß man des Zutrauens

gen der Gelehrten um deswillen noch so unvollkommen und unsicher sey, weil man das eigenthümliche Verfahren derselben verkannt hat, indem es nicht synthetisch, wie das von der Mathematik, sondern analytisch ist. Diesem zufolge ist das einfache und allgemeinste in der Größenlehre auch das leichteste, in der Hauptwissenschaft aber das schwerste; in jener muß es seiner Natur nach zuerst, in dieser zuletzt vorkommen. In jener fängt man die Doctrin mit den Definitionen an, in dieser endigt man sie mit denselben und so in andern Stücken mehr. Ich habe seit geraumer Zeit nach diesem Entwurfe gearbeitet, und indem mir ein jeglicher Schritt auf diesem Wege die Quellen der Irrthümer und das Richtmaaß des Urtheils entdeckt hat, wodurch sie einzig und allein vermieden werden können, wenn es jemals möglich ist, sie zu vermeiden; so hoffe ich in kurzem dasjenige vollständig darlegen zu können, was mir zur Grundlegung meines Vortrages in der genannten Wissenschaft dienen kann. Bis dahin aber kann ich sehr wohl durch eine kleine Biegung den Verfasser, dessen Lesebuch ich vornehmlich um des Reichthums und der Präcision seiner Lehrart willen gewählt habe, den A. G. Baumgarten, in denselben Weg lenken. Ich fange demnach, nach einer kleinen Einleitung von der empirischen Psychologie an, welche eigentlich die metaphysische Erfahrungswissenschaft vom Menschen ist; denn was den Ausdruck der Seele betrifft, so ist es in dieser Abtheilung noch nicht erlaubt, zu behaupten, daß er eine habe. Die zweyte Abtheilung, die von der körperlichen Natur überhaupt handeln

soll,

soll, entlehne ich aus denen Hauptstücken der Cosmologie, da von der Materie gehandelt wird, die ich gleichwohl durch einige schriftliche Zusätze vollständig machen werde. Da nun in der ersteren Wissenschaft (zu welcher, um der Analogie willen, auch die empirische Zoologie, d. i. die Betrachtung der Thiere, hinzugefügt wird), alles Leben, was in unsere Sinne fällt, in der zweyten aber alles Leblose überhaupt erwogen worden, und da alle Dinge der Welt unter diese zwo Classen gebracht werden können; So schreite ich zu der Ontologie, nemlich zur Wissenschaft von den allgemeinern Eigenschaften aller Dinge, deren Schluß den Unterschied der geistigen und materiellen Wesen, imgleichen beyder Verknüpfung oder Trennung, und also die rationale Psychologie enthält. Hier habe ich nunmehro den grossen Vortheil, nicht allein den schon geübten Zuhörer in die schwerste unter allen philosophischen Untersuchungen zu führen, sondern auch, indem ich das Abstrakte bey jeglicher Betrachtung in demjenigen Concreto erwäge, welches mir die vorhergegangenen Disciplinen an die Hand geben, alles in die größeste Deutlichkeit zu stellen, ohne mir selbst vorzugreifen, d. i. etwas zur Erläuterung anführen zu dürfen, was allererst künftig vorkommen soll, welches der gemeine und unvermeidliche Fehler des synthetischen Vortrages ist. Zuletzt kommt die Betrachtung der Ursache aller Dinge, das ist, die Wissenschaft von Gott und der Welt. Ich kann nicht umhin, noch eines Vortheils zu gedenken, der zwar nur auf zufälligen Ursachen beruht, aber gleichwohl nicht

ge-

gering zu schätzen ist, und den ich aus dieser Methode zu ziehen gedenke. Jedermann weiß, wie eifrig der Anfang der Collegien von der muntern und unbeständigen Jugend gemacht wird, und wie darauf die Hörsäle allmäßig etwas geräumiger werden. Setzt ich nun, daß dasjenige, was nicht geschehen soll, gleichwohl alles Erinnerns ungeachtet, künftig noch immer geschehen wird; so behält die gedachte Lehrart, eine ihr eigene Nutzbarkeit. Denn der Zuhörer, dessen Eifer auch selbst schon gegen das Ende der empirischen Psychologie ausgedunstet wäre, (welches doch bey einer solchen Art des Verfahrens kaum zu vermuthen ist,) würde gleichwohl etwas gehöret haben, was ihm durch seine Leichtigkeit faßlich, durch das Interessante annehmlich, und durch die häufigen Fälle der Anwendung im Leben brauchbar wäre; da im Gegentheil, wenn die Ontologie, eine schwer zu fassende Wissenschaft, ihn von der Fortsetzung abgeschreckt hätte, das, was er etwa möchte begriffen haben, ihm zu gar nichts weiterhin nutzen kann.

2) Logik. Von dieser Wissenschaft sind eigentlich zwey Gattungen. Die von der ersten ist eine Critik und Vorschrift des gesunden Verstandes, so wie derselbe einerseits an die groben Begriffe, und die Unwissenheit, anderer Seits aber an die Wissenschaft und Gelehrsamkeit angrenzt. Die Logik von dieser Art ist es, welche man im Anfange der akademischen Unterweisung aller Philosophie voranschicken soll, gleichsam die Quarantaine (wofern es mir erlaubt ist, mich also auszudrücken),

drücken), welche der Lehrling halten muß, der aus dem Lande des Vorurtheils und des Irrthums in das Gebiete der aufgeklärteren Vernunft und der Wissenschaften übergehen will. Die zweyte Gattung von Logik ist die Critik und Vorschrift der eigentlichen Gelehrsamkeit, und kann niemals anders als nach den Wissenschaften, deren Organon sie seyn soll, abgehandelt werden, damit das Verfahren regelmäßiger werde, welches man bey der Ausübung gebraucht hat, und die Natur der Disciplin, zusammt den Mitteln ihrer Verbesserung eingesehen werde. Auf solche Weise füge ich zu Ende der Metaphysik eine Betrachtung über die eigenthümliche Methode derselben bey, als ein Organon dieser Wissenschaft, welches im Anfange derselben nicht an seiner rechten Stelle seyn würde, indem es unmöglich ist die Regeln deutlich zu machen, wenn noch keine Beyspiele bey der Hand sind, an welchen man sie in concreto zeigen kann. Der Lehrer muß freylich das Organon vorher inne haben, ehe er die Wissenschaft vorträgt, damit er sich selbst darnach richte, aber dem Zuhörer muß er es niemals anders als zuletzt vortragen. Die Critik und Vorschrift der gesammten Weltweisheit, als eines Ganzen, diese vollständige Logik, kann also ihren Platz bey der Unterweisung nur am Ende der gesammten Philosophie haben, da die schon erworbenen Kenntnisse derselben und die Geschichte der menschlichen Meynungen es einzig und allein möglich machen, Betrachtungen über den Ursprung ihrer Einsichten sowohl, als ihrer Irrthümer anzustellen, und den genauen Grundriß zu entwerfen, nach welchem

 ein

ein solches Gebäude der Vernunft dauerhaft und regelmäßig soll aufgeführet werden.

Ich werde die Logik von der ersten Art vortragen, und zwar nach dem Handbuche des Hrn. Prof. Meier; weil dieser die Grenzen der jetzt gedachten Absichten wohl vor Augen hat, und zugleich Anlaß giebt, neben der Cultur der feineren und gelehrten Vernunft die Bildung des zwar gemeinen, aber thätigen und gesunden Verstandes zu begreifen, jene vor das betrachtende, diese vor das thätige und bürgerliche Leben. Wobey zugleich die sehr nahe Verwandtschaft der Materien Anlaß giebt, bey der **Critik der Vernunft** einige Blicke auf die **Critik des Geschmacks**, d. i. die **Aesthetik** zu werfen, davon die Regeln der einen jederzeit dazu dienen, die der andern zu erläutern, und ihre Abstechung ein Mittel ist, beyde besser zu begreifen.

3) **Ethik.** Die moralische Weltweisheit hat dieses besondere Schicksal, daß sie noch eher wie die Metaphysik, den Schein der Wissenschaft und einiges Ansehen von Gründlichkeit annimmt, wenn gleich keine von beyden bey ihr anzutreffen ist; wovon die Ursache darinnen liegt: daß die Unterscheidung des Guten und Bösen in den Handlungen, und das Urtheil über die sittliche Rechtmäßigkeit, gerade zu, und ohne den Umschweif der Beweise von dem menschlichen Herzen durch dasjenige, was man Sentiment nennet, leicht und richtig erkannt werden kann; daher, weil die Frage mehrentheils schon vor den Vernunftgründen entschieden ist, welches in der Meta-

physik

physik sich nicht so verhält, kein Wunder ist, daß man sich nicht sonderlich schwierig bezeigt, Gründe, die nur einigen Schein der Tüchtigkeit haben, als tauglich durchgehen zu lassen. Um deswillen ist nichts gemeiner, als der Titel eines Moralphilosophen, und nichts seltener, als einen solchen Namen zu verdienen.

Ich werde für jetzt die allgemeine praktische Weltweisheit und die Tugendlehre, beyde nach Baumgarten vortragen. Die Versuche des Shaftesbury, Hutcheson und Hume, welche, ob zwar unvollendet und mangelhaft, gleichwohl noch am weitesten in der Aufsuchung der ersten Gründe aller Sittlichkeit gelanget sind, werden diejenige Präcision und Ergänzung erhalten, die ihnen mangelt, und indem ich in der Tugendlehre jederzeit dasjenige historisch und philosophisch erwäge, was geschieht, ehe ich anzeige, was geschehen soll, so werde ich die Methode deutlich machen, nach welcher man den Menschen studiren muß, nicht allein denjenigen, der durch die veränderliche Gestalt, welche ihm sein zufälliger Zustand eindrückt, entstellt, und als ein solcher selbst von Philosophen fast jederzeit verkannt worden; sondern die Natur des Menschen, die immer bleibt, und deren eigenthümliche Stelle in der Schöpfung, damit man wisse, welche Vollkommenheit ihm im Stande der rohen, und welche im Stande der weisen Einfalt angemessen sey, was dagegen die Vorschrift seines Verhaltens sey, wenn er, indem er aus beyderley Grenzen herausgeht, die höchste Stufe der physischen oder moralischen Vor-

Vortrefflichkeit zu berühren trachtet, aber von beyden mehr oder weniger abweicht. Diese Methode der sittlichen Untersuchung ist eine schöne Entdeckung unserer Zeiten, und ist, wenn man sie in ihrem völligen Plane erwägt, den Alten gänzlich unbekannt gewesen.

4) **Physische Geographie.** Als ich gleich zu Anfange meiner akademischen Unterweisung erkannte, daß eine große Vernachläßigung der studirenden Jugend vornehmlich darinn bestehe, daß sie frühe vernünfteln lernet, ohne gnugsame historische Kenntniße, welche die Stelle der Erfahrenheit vertreten können, zu besitzen; so faßte ich den Anschlag, die Historie von dem jetzigen Zustande der Erde, oder die Geographie im weitesten Verstande zu einem angenehmen und leichten Inbegriff desjenigen zu machen, was sie zu einer praktischen Vernunft vorbereiten und dienen könnte, die Lust rege zu machen, die darinnen angefangenen Kenntnisse immer mehr auszubreiten. Ich nannte eine solche Disciplin, von demjenigen Theile, worauf damals mein vornehmstes Augenmerk gerichtet war: physische Geographie. Seitdem habe ich diesen Entwurf allmählig erweitert, und jetzt gedenke ich, indem ich diejenige Abtheilung mehr zusammen ziehe, welche auf die physischen Merkwürdigkeiten der Erde geht, Zeit zu gewinnen, um den Vortrag über die andern Theile derselben, die noch gemeinnütziger sind, weiter auszubreiten. Diese Disciplin wird also eine physisch-moralisch- und politische Geographie seyn, worinn zuerst die Merkwürdigkeiten der Natur durch ihre drey Reiche an-

angezeigt werden, aber mit der Auswahl derjenigen, unter unzählich andern, welche sich durch den Reiz ihrer Seltenheit, oder auch durch den Einfluß, welchen sie vermittelst des Handels und der Gewerbe auf die Staaten haben, vornehmlich der allgemeinen Wißbegierde darbieten. Dieser Theil, welcher zugleich das natürliche Verhältniß aller Länder und Meere und den Grund ihrer Verknüpfung enthält, ist das eigentliche Fundament aller Geschichte, ohne welche sie von Märchenerzählungen wenig unterschieden ist; die zweyte Abtheilung betrachtet den Menschen nach der Mannigfaltigkeit seiner natürlichen Eigenschaften, und dem Unterschiede desjenigen, was an ihm moralisch ist, auf der ganzen Erde; eine sehr wichtige und eben so reizende Betrachtung, ohne welche man schwerlich allgemeine Urtheile vom Menschen fällen kann, und wo die, unter einander und mit dem moralischen Zustande älterer Zeiten geschehene Vergleichung, uns eine große Charte des menschlichen Geschlechts vor Augen legt. Zuletzt wird dasjenige, was als eine Folge aus der Wechselwirkung beyder vorher erzählten Kräfte angesehen werden kann, nemlich der Zustand der Staaten und Völkerschaften auf der Erde erwogen, nicht sowohl wie er auf den zufälligen Ursachen der Unternehmung und des Schicksals einzelner Menschen, als etwa der Regierungsfolge, den Eroberungen oder Staatsränken beruhet, sondern in Verhältniß auf das, was beständiger ist, und den entfernten Grund von jenen enthält, nemlich die Lage ihrer Länder, die Produkte, Sitten, Gewerbe, Handlung und Bevölkerung. Selbst die Verjüngung, wenn ich es

trauens des gemeinen Wesens mißbrauche, wenn man, anstatt die Verstandesfähigkeit der anvertrauten Jugend zu erweitern, und sie zur künftig reifern *eigenen* Einsicht auszubilden, sie mit einer, dem Vorgeben nach, schon fertigen Weltweisheit hintergeht, die ihnen zu gute von Andern ausgedacht wäre, woraus ein Bleydwerk von Wissenschaft entspringt, das nur an einem gewissen Orte und unter gewissen Leuten für ächte Münze gilt, allerwärts sonsten aber verrufen ist. Die eigenthümliche Methode des Unterrichts in der Weltweisheit ist *zetetisch*, wie sie einige Alte nannten (von ζητεῖν) d. i. *forschend* und wird nur bey schon geübterer Vernunft in verschiedenen Stücken *dogmatisch*, d. i. *entschieden*. Auch soll der philosophische Verfasser, den man etwa bey der Unterweisung zum Grunde legt, nicht wie das Urbild des Urtheils, sondern nur als eine Veranlassung selbst über ihn, ja so gar wider ihn zu urtheilen, angesehen werden, und die Methode *selbst* nachzudenken und zu schliessen, ist es, deren Fertigkeit der Lehrling eigentlich sucht, die ihm auch nur allein nützlich seyn kann, und wovon die etwa zugleich erworbenen entschiedenen Einsichten als zufällige Folgen angesehen werden müssen, zu deren reichem Ueberflusse er nur die fruchtbare Wurzel in sich zu pflanzen hat.

Vergleichet man hiemit das davon so sehr abweichende gemeine Verfahren, so lässet sich verschiedenes begreifen, was sonsten befremdlich in die Augen fällt. Als z. E. warum es keine Art Gelehrsamkeit vom Handwerke

werke giebt, darinn so viele Meister angetroffen werden, als in der Philosophie, und, da viele von denen, welche Geschichte, Rechtsgelahrtheit, Mathematik u. d. m. gelernet haben, sich selbst bescheiden, daß sie gleichwohl noch nicht gnug gelernet hätten, um solche wiederum zu lehren; warum andererseits selten einer ist, der sich nicht in allem Ernste einbilden sollte, daß, außer seiner übrigen Beschäftigung, es ihm ganz möglich wäre, etwa Logik, Moral u. d. gl. vorzutragen, wenn er sich mit solchen Kleinigkeiten bemengen wollte. Die Ursache ist, weil in jenen Wissenschaften ein gemeinschaftlicher Maaßstab da ist, in dieser aber ein jeder seinen eigenen hat. Imgleichen wird man deutlich einsehen, daß es der Philosophie sehr unnatürlich sey, eine Brodkunst zu seyn, indem es ihrer wesentlichen Beschaffenheit widerstreitet, sich dem Wahne der Nachfrage und dem Gesetze der Mode zu bequemen, und daß nur die Nothdurft, deren Gewalt noch über die Philosophie ist, sie nöthigen kann, sich in die Forme des gemeinen Beyfalls zu schmiegen.

Diejenigen Wissenschaften, welche ich in dem jetzt angefangenen halben Jahre durch Privatvorlesungen vorzutragen und völlig abzuhandeln gedenke, sind folgende:

1) **Metaphysik.** Ich habe in einer kurzen und eilfertig abgefaßten Schrift *) zu zeigen gesucht: daß diese Wissenschaft, unerachtet der großen Bemühungen

*) Die zweyte von denen Abhandlungen, welche die K. A. d. W. in Berlin bey Gelegenheit des Preises auf das Jahr 1763. herausgegeben hat.

gen der Gelehrten um deswillen noch so unvollkommen und unsicher sey, weil man das eigenthümliche Verfahren derselben verkannt hat, indem es nicht synthetisch, wie das von der Mathematik, sondern analytisch ist. Diesem zufolge ist das einfache und allgemeinste in der Größenlehre auch das leichteste, in der Hauptwissenschaft aber das schwerste; in jener muß es seiner Natur nach zuerst, in dieser zuletzt vorkommen. In jener fängt man die Doctrin mit den Definitionen an, in dieser endigt man sie mit denselben und so in andern Stücken mehr. Ich habe seit geraumer Zeit nach diesem Entwurfe gearbeitet, und indem mir ein jeglicher Schritt auf diesem Wege die Quellen der Irrthümer und das Richtmaaß des Urtheils entdeckt hat, wodurch sie einzig und allein vermieden werden können, wenn es jemals möglich ist, sie zu vermeiden; so hoffe ich in kurzem dasjenige vollständig darlegen zu können, was mir zur Grundlegung meines Vortrages in der genannten Wissenschaft dienen kann. Bis dahin aber kann ich sehr wohl durch eine kleine Biegung den Verfasser, dessen Lesebuch ich vornehmlich um des Reichthums und der Präcision seiner Lehrart willen gewählt habe, den A. G. Baumgarten, in denselben Weg lenken. Ich fange demnach, nach einer kleinen Einleitung von der empirischen Psychologie an, welche eigentlich die metaphysische Erfahrungswissenschaft vom Menschen ist; denn was den Ausdruck der Seele betrifft, so ist es in dieser Abtheilung noch nicht erlaubt, zu behaupten, daß er eine habe. Die zweyte Abtheilung, die von der körperlichen Natur überhaupt handeln

soll,

soll, entlehne ich aus denen Hauptstücken der Cosmologie, da von der Materie gehandelt wird, die ich gleichwohl durch einige schriftliche Zusätze vollständig machen werde. Da nun in der ersteren Wissenschaft (zu welcher, um der Analogie willen, auch die empirische Zoologie, d. i. die Betrachtung der Thiere, hinzugefügt wird), alles Leben, was in unsere Sinne fällt, in der zweyten aber alles Leblose überhaupt erwogen worden, und da alle Dinge der Welt unter diese zwo Classen gebracht werden können; So schreite ich zu der Ontologie, nemlich zur Wissenschaft von den allgemeinern Eigenschaften aller Dinge, deren Schluß den Unterschied der geistigen und materiellen Wesen, imgleichen beyder Verknüpfung oder Trennung, und also die rationale Psychologie enthält. Hier habe ich nunmehro den großen Vortheil, nicht allein den schon geübten Zuhörer in die schwerste unter allen philosophischen Untersuchungen zu führen, sondern auch, indem ich das Abstrakte bey jeglicher Betrachtung in demjenigen Concreto erwäge, welches mir die vorhergegangenen Disciplinen an die Hand geben, alles in die größeste Deutlichkeit zu stellen, ohne mir selbst vorzugreifen, d. i. etwas zur Erläuterung anführen zu dürfen, was allererst künftig vorkommen soll, welches der gemeine und unvermeidliche Fehler des synthetischen Vortrages ist. Zuletzt kommt die Betrachtung der Ursache aller Dinge, das ist, die Wissenschaft von Gott und der Welt. Ich kann nicht umhin, noch eines Vortheils zu gedenken, der zwar nur auf zufälligen Ursachen beruht, aber gleichwohl nicht

ge-

gering zu schätzen ist, und den ich aus dieser Methode zu ziehen gedenke. Jedermann weiß, wie eifrig der Anfang der Collegien von der muntern und unbeständigen Jugend gemacht wird, und wie darauf die Hörsäle allmäßig etwas geräumiger werden. Setzt ich nun, daß dasjenige, was nicht geschehen soll, gleichwohl alles Erinnerns ungeachtet, künftig noch immer geschehen wird; so behält die gedachte Lehrart, eine ihr eigene Nutzbarkeit. Denn der Zuhörer, dessen Eifer auch selbst schon gegen das Ende der empirischen Psychologie ausgedunstet wäre, (welches doch bey einer solchen Art des Verfahrens kaum zu vermuthen ist,) würde gleichwohl etwas gehöret haben, was ihm durch seine Leichtigkeit faßlich, durch das Interessante annehmlich, und durch die häufigen Fälle der Anwendung im Leben brauchbar wäre; da im Gegentheil, wenn die Ontologie, eine schwer zu fassende Wissenschaft, ihn von der Fortsetzung abgeschreckt hätte, das, was er etwa möchte begriffen haben, ihm zu gar nichts weiterhin nutzen kann.

2) Logik. Von dieser Wissenschaft sind eigentlich zwey Gattungen. Die von der ersten ist eine Critik und Vorschrift des gesunden Verstandes, so wie derselbe einerseits an die groben Begriffe, und die Unwissenheit, anderer Seits aber an die Wissenschaft und Gelehrsamkeit angrenzt. Die Logik von dieser Art ist es, welche man im Anfange der akademischen Unterweisung aller Philosophie voranschicken soll, gleichsam die Quarantaine (wofern es mir erlaubt ist, mich also auszudrücken),

[illegible]); welche der Lehrling halten muß, der aus dem Lande des Vorurtheils und des Irrthums in das Gebiete der aufgeklärteren Vernunft und der Wissenschaften übergehen will. Die zweyte Gattung von Logik ist die Critik und Vorschrift der eigentlichen Gelehrsamkeit, und kann niemals anders als nach den Wissenschaften, deren Organon sie seyn soll, abgehandelt werden, damit das Verfahren regelmäßiger werde, welches man bey der Ausübung gebraucht hat, und die Natur der Disciplin, zusammt den Mitteln ihrer Verbesserung eingesehen werde. Auf solche Weise füge ich zu Ende der Metaphysik eine Betrachtung über die eigenthümliche Methode derselben bey, als ein Organon dieser Wissenschaft, welches im Anfange derselben nicht an seiner rechten Stelle seyn würde, indem es unmöglich ist die Regeln deutlich zu machen, wenn noch keine Beyspiele bey der Hand sind, an welchen man sie in concreto zeigen kann. Der Lehrer muß freylich das Organon vorher inne haben, ehe er die Wissenschaft vorträgt, damit er sich selbst darnach richte, aber dem Zuhörer muß er es niemals anders als zuletzt vortragen. Die Critik und Vorschrift der gesammten Weltweisheit, als eines Ganzen, diese vollständige Logik, kann also ihren Platz bey der Unterweisung nur am Ende der gesammten Philosophie haben, da die schon erworbenen Kenntnisse derselben und die Geschichte der menschlichen Meynungen es einzig und allein möglich machen, Betrachtungen über den Ursprung ihrer Einsichten sowohl, als ihrer Irrthümer anzustellen, und den genauen Grundriß zu entwerfen, nach welchem

wie ein solches Gebäude der Vernunft dauerhaft und regelmäßig soll aufgeführet werden.

Ich werde die Logik von der ersten Art vortragen, und zwar nach dem Handbuche des Hrn. Prof. Meier; weil dieser die Grenzen der jetzt gedachten Absichten wohl vor Augen hat, und zugleich Anlaß giebt, neben der Cultur der feineren und gelehrten Vernunft die Bildung des zwar gemeinen, aber thätigen und gesunden, Verstandes zu begreifen, jene vor das betrachtende, diese vor das thätige und bürgerliche Leben. Wobey zugleich die sehr nahe Verwandtschaft der Materien Anlaß giebt, bey der Critik der Vernunft einige Blicke auf die Critik des Geschmacks, d. i. die Aesthetik zu werfen, davon die Regeln der einen jederzeit dazu dienen, die der andern zu erläutern, und ihre Abstechung ein Mittel ist, beyde besser zu begreifen.

3) Ethik. Die moralische Weltweisheit hat dieses besondere Schicksal, daß sie noch eher wie die Metaphysik, den Schein der Wissenschaft und einiges Ansehen von Gründlichkeit annimmt, wenn gleich keine von beyden bey ihr anzutreffen ist; wovon die Ursache darinnen liegt: daß die Unterscheidung des Guten und Bösen in den Handlungen, und das Urtheil über die sittliche Rechtmäßigkeit, gerade zu, und ohne den Umschweif der Beweise von dem menschlichen Herzen durch dasjenige, was man Sentiment nennet, leicht und richtig erkannt werden kann; daher, weil die Frage mehrentheils schon vor den Vernunftgründen entschieden ist, welches in der Meta-

physik

physik sich nicht so verhält, kein Wunder ist, daß man sich nicht sonderlich schwierig bezeigt, Gründe, die mit einigen Schein der Tüchtigkeit haben, als tauglich durchgehen zu lassen. Um deswillen ist nichts gemeiner, als der Titel eines Moralphilosophen, und nichts seltener, als einen solchen Namen zu verdienen.

Ich werde für jetzt die allgemeine praktische Weltweisheit und die Tugendlehre, beyde nach Baumgarten vortragen. Die Versuche des Shaftesbury, Hutcheson und Hume, welche, ob zwar unvollendet und mangelhaft, gleichwohl noch am weitesten in der Aufsuchung der ersten Gründe aller Sittlichkeit gelanget sind, werden diejenige Präcision und Ergänzung erhalten, die ihnen mangelt, und indem ich in der Tugendlehre jederzeit dasjenige historisch und philosophisch erwäge, was geschieht, ehe ich anzeige, was geschehen soll, so werde ich die Methode deutlich machen, nach welcher man den Menschen studiren muß, nicht allein denjenigen, der durch die veränderliche Gestalt, welche ihm sein zufälliger Zustand eindrückt, entstellt, und als ein solcher selbst von Philosophen fast jederzeit verkannt worden; sondern die Natur des Menschen, die immer bleibt, und deren eigenthümliche Stelle in der Schöpfung, damit man wisse, welche Vollkommenheit ihm im Stande der rohen, und welche im Stande der weisen Einfalt angemessen sey, was dagegen die Vorschrift seines Verhaltens sey, wenn er, indem er aus beyderley Grenzen herausgeht, die höchste Stufe der physischen oder moralischen

Vortrefflichkeit zu berühren trachtet, aber von beyden mehr oder weniger abweicht. Diese Methode der sittlichen Untersuchung ist eine schöne Entdeckung unserer Zeiten, und ist, wenn man sie in ihrem völligen Plane erwägt, den Alten gänzlich unbekannt gewesen.

4) Physische Geographie. Als ich gleich zu Anfange meiner akademischen Unterweisung erkannte, daß eine große Vernachläßigung der studirenden Jugend vornehmlich darinn bestehe, daß sie frühe vernünfteln lernet, ohne gnugsame historische Kenntnisse, welche die Stelle der Erfahrenheit vertreten können, zu besitzen; so faßte ich den Anschlag, die Historie von dem jetzigen Zustande der Erde, oder die Geographie im weitesten Verstande zu einem angenehmen und leichten Inbegriff desjenigen zu machen, was sie zu einer praktischen Vernunft vorbereiten und dienen könnte, die Lust rege zu machen, die darinnen angefangenen Kenntnisse immer mehr auszubreiten. Ich nannte eine solche Disciplin, von demjenigen Theile, worauf damals mein vornehmstes Augenmerk gerichtet war: physische Geographie. Seitdem habe ich diesen Entwurf allmählig erweitert, und jetzt gedenke ich, indem ich diejenige Abtheilung mehr zusammen ziehe, welche auf die physischen Merkwürdigkeiten der Erde geht, Zeit zu gewinnen, um den Vortrag über die andern Theile derselben, die noch gemeinnütziger sind, weiter auszubreiten. Diese Disciplin wird also eine physisch- moralisch- und politische Geographie seyn, worinn zuerst die Merkwürdigkeiten der Natur durch ihre drey Reiche

an-

angezeigt werden, aber mit der Auswahl derjenigen, unter unzählich andern, welche sich durch den Reiz ihrer Seltenheit, oder auch durch den Einfluß, welchen sie vermittelst des Handels und der Gewerbe auf die Staaten haben, vornehmlich der allgemeinen Wißbegierde darbieten. Dieser Theil, welcher zugleich das natürliche Verhältniß aller Länder und Meere und den Grund ihrer Verknüpfung enthält, ist das eigentliche Fundament aller Geschichte, ohne welche sie von Märchenerzählungen wenig unterschieden ist: die zweyte Abtheilung betrachtet den Menschen nach der Mannigfaltigkeit seiner natürlichen Eigenschaften, und dem Unterschiede desjenigen, was an ihm moralisch ist, auf der ganzen Erde; eine sehr wichtige und eben so reizende Betrachtung, ohne welche man schwerlich allgemeine Urtheile vom Menschen fällen kann, und wo die, unter einander und mit dem moralischen Zustande älterer Zeiten geschehene Vergleichung, uns eine große Charte des menschlichen Geschlechts vor Augen legt. Zuletzt wird dasjenige, was als eine Folge aus der Wechselwirkung beyder vorher erzählten Kräfte angesehen werden kann, nemlich der Zustand der Staaten und Völkerschaften auf der Erde erwogen, nicht sowohl wie er auf den zufälligen Ursachen der Unternehmung und des Schicksals einzelner Menschen, als etwa der Regierungsfolge, den Eroberungen oder Staatsränken beruhet, sondern in Verhältniß auf das, was beständiger ist, und den entfernten Grund von jenen enthält, nemlich die Lage ihrer Länder, die Produkte, Sitten, Gewerbe, Handlung und Bevölkerung. Selbst die Verjüngung, wenn ich es

so nennen soll, einer Wissenschaft von so weitläuftigen Aussichten nach einem kleineren Maaßstabe, hat ihren großen Nutzen, indem dadurch allein die Einheit der Erkenntniß, ohne welche alles Wissen nur Stückwerk ist, erlanget wird. Darf ich nicht auch in einem geselligen Jahrhunderte, als das jetzige ist, den Vorrath, den eine große Mannigfaltigkeit angenehmer und belehrender Kenntnisse von leichter Faßlichkeit zum Unterhalt des Umganges darbietet, unter den Nutzen rechnen, welchen vor Augen zu haben, es für die Wissenschaft keine Erniedrigung ist? Zum wenigsten kann es einem Gelehrten nicht angenehm seyn, sich öfters in der Verlegenheit zu sehen, worinn sich der Redner **Isokrates** befand, welcher, als man ihn in einer Gesellschaft aufmunterte, doch auch etwas zu sprechen, sagen mußte: **was ich weiß, schickt sich nicht, und was sich schickt, weiß ich nicht.**

Dieses ist die kurze Anzeige der Beschäftigungen, welche ich für das angefangene halbe Jahr der Akademie widme, und die ich nur darum nöthig zu seyn erachtet, damit man sich einigen Begriff von der Lehrart machen könne, worinn ich jetzo einige Veränderung zu treffen, nützlich gefunden habe. Mihi sic usus est: Tibi, quod opus est facto, face. *Terentius.*

V.

Von dem ersten Grunde des Unterschiedes der Gegenden im Raume.

Der berühmte Leibnitz besaß viel wirkliche Einsichten, wodurch er die Wissenschaften bereicherte, aber noch viel größere Entwürfe zu solchen, deren Ausführung die Welt von ihm vergebens erwartet hat. Ob die Ursache darinn zu setzen: daß ihm seine Versuche noch zu unvollendet schienen, eine Bedenklichkeit, welche verdienstvollen Männern eigen ist, und die der Gelehrsamkeit jederzeit viel schätzbare Fragmente entzogen hat, oder ob es ihm gegangen ist, wie Boerhave von großen Chemisten vermuthet, daß sie öfters Kunststücke vorgaben, als wenn sie im Besitze derselben wären, da sie eigentlich nur in der Ueberredung und dem Zutrauen zu ihrer Geschicklichkeit standen, daß ihnen die Ausführung derselben nicht mislingen könnte, wenn sie einmal dieselbe übernehmen wollten, das will ich hier nicht entscheiden. Zum wenigsten hat es den Anschein, daß eine gewisse mathematische Disciplin, welche er zum voraus Analysin situs betitelte, und deren Verlust unter andern Büffon bey Erwägung der Zusammenfaltungen der Natur in den Keimen bedauert hat, wohl niemals etwas mehr als ein Gedankending gewesen sey. Ich weiß nicht genau, in wie fern der Gegenstand, den ich mir hier zur Betrachtung vorsetze, demjenigen verwandt sey, den der gedachte große Mann im Sinne hatte; allein, nach der Wortbedeutung zu urtheilen, suche ich hier

philosophisch den ersten Grund der Möglichkeit desjenigen, wovon er die Größen mathematisch zu bestimmen vorhabens war. Denn die Lagen der Theile des Raums in Beziehung auf einander setzen die Gegend voraus, nach welcher sie in solchem Verhältniß geordnet seyn, und im abgezogensten Verstande besteht die Gegend nicht in der Beziehung eines Dinges im Raume auf das andere, welches eigentlich der Begriff der Lage ist, sondern in dem Verhältnisse des Systems dieser Lagen zu dem absoluten Weltraume. Bey allem Ausgedehnten ist die Lage seiner Theile gegen einander aus ihm selbst hinreichend zu erkennen, die Gegend aber, wohin diese Ordnung der Theile gerichtet ist, beziehet sich auf den Raum außer demselben, und zwar nicht auf dessen Oerter, weil dieses nichts anders seyn würde, als die Lage eben derselben Theile in einem äußeren Verhältniß, sondern auf den allgemeinen Raum als eine Einheit, wovon jede Ausdehnung wie ein Theil angesehen werden muß. Es ist kein Wunder, wenn der Leser diese Begriffe noch sehr unverständlich findet, die sich auch allererst im Fortgange aufklären sollen; ich setze daher nichts weiter hinzu, als daß mein Zweck in dieser Abhandlung sey, zu versuchen, ob nicht in den anschauenden Urtheilen der Ausdehnung, dergleichen die Meßkunst enthält, ein evidenter Beweis zu finden sey: daß der absolute Raum unabhängig von dem Daseyn aller Materie und selbst als der erste Grund der Möglichkeit ihrer Zusammensetzung eine eigene Realität habe. Jedermann weiß, wie vergeblich die Bemühungen der Philosophen gewesen sind, diesen Punkt, vermittelst der abgezogensten Urtheile der Metaphysik, einmal außer allen Streit zu setzen, und ich kenne keinen Versuch, dieses gleichsam a posteriori auszuführen, (nemlich vermittelst anderer unläugbaren

Sätze,

Sätze, die selbst zwar außer dem Bezirke der Metaphysik liegen, aber doch durch deren Anwendung in Concreto einen Probierstein von ihrer Richtigkeit abgeben können) als die Abhandlung des berühmten Eulers des ältern in der Historie der K. Acad. d. W. zu Berl. vom Jahr 1748; die dennoch ihren Zweck nicht völlig erreicht, weil sie nur die Schwierigkeiten zeigt, denen allgemeinsten Bewegungsgesetzen eine bestimmte Bedeutung zu geben, wenn man keinen andern Begriff des Raumes annimmt, als denjenigen, der aus der Abstraktion von dem Verhältniß wirklicher Dinge entspringt, allein die nicht minderen Schwierigkeiten unberührt läßt, welche bey der Anwendung gedachter Gesetze übrig bleiben, wenn man sie nach dem Begriffe des absoluten Raumes in Concreto vorstellen will. Der Beweis, den ich hier suche, soll nicht den Mechanikern, wie Herr Euler zur Absicht hatte, sondern selbst den Meßkünstlern einen überzeugenden Grund an die Hand geben, mit der ihnen gewöhnlichen Evidenz die Wirklichkeit ihres absoluten Raumes behaupten zu können. Ich mache dazu folgende Vorbereitung.

In dem körperlichen Raume lassen sich, wegen seiner drey Abmessungen, drey Flächen denken, die einander insgesammt rechtwinklicht schneiden. Da wir alles, was außer uns ist, durch die Sinne nur in so ferne kennen, als es in Beziehung auf uns selbst stehet, so ist kein Wunder, daß wir von dem Verhältniß dieser Durchschnittsflächen zu unserem Körper den ersten Grund hernehmen, den Begriff der Gegenden im Raume zu erzeugen. Die Fläche, worauf die Länge unseres Körpers senkrecht stehet, heißt in Ansehung unser Horizontal; und diese Horizontalfläche giebt Anlaß zu dem Unterschiede der Gegenden, die wir durch Oben und Unten bezeichnen. Auf dieser Fläche können zwey andere senkrecht stehen,

 und

und sich zugleich rechtwinklicht durchkreuzen, so daß die Länge des menschlichen Körpers in der Linie des Durchschnitts gedacht wird. Die eine dieser Vertikalflächen theilet den Körper in zwey äusserlich ähnliche Hälften, und giebt den Grund des Unterschiedes der rechten und linken Seite ab, die andere, welche auf ihr perpendikular stehet, machet, daß wir den Begriff der vorderen und hinteren Seite haben können. Bey einem beschriebenen Blatte z. E. unterscheiden wir zuerst die obere von der untern Seite der Schrift, wir bemerken den Unterschied der vorderen und hinteren Seite, und dann sehen wir auf die Lage der Schriftzüge von der Linken gegen die Rechte, oder umgekehrt. Hier ist immer eben dieselbe Lage der Theile, die auf der Fläche geordnet seyn, gegen einander, und in allen Stücken einerley Figur, man mag das Blatt drehen wie man will, aber der Unterschied der Gegenden kommt bey dieser Vorstellung so sehr in Anschlag, und ist mit dem Eindrucke, den der sichtbare Gegenstand macht, so genau verbunden, daß eben dieselbe Schrift, auf solche Weise gesehen, daß alles von der Rechten gegen die Linke gekehret wird, was vorher die entgegengesetzte Gegend hielt, unkenntlich wird.

Sogar sind unsere Urtheile von den Weltgegenden dem Begriffe untergeordnet, den wir von Gegenden überhaupt haben, in so ferne sie in Verhältniß auf die Seiten unseres Körpers bestimmt seyn. Was wir sonsten am Himmel und auf der Erde unabhängig von diesem Grundbegriffe an Verhältnissen erkennen, das sind nur Lagen der Gegenstände unter einander. Wenn ich auch noch so gut die Ordnung der Abtheilungen des Horizonts weiß, so kann ich doch die Gegenden darnach nur bestimmen, indem ich mir bewußt bin, nach welcher Hand diese Ordnung fortlaufe, und die allergenaueste

C 3 Him-

Himmelskarte, wenn außer der Lage der Sterne unter einander nicht noch, durch die Stellung des Abrisses gegen meine Hände, die Gegend determinirt würde, so genau wie ich sie auch in Gedanken hätte, würde mich doch nicht in den Stand setzen, aus einer bekannten Gegend, z. E. Norden, zu wissen, auf welcher Seite des Horizonts ich den Sonnenaufgang zu suchen hätte. Eben so ist es mit Geographischen, ja mit unserer gemeinsten Kenntniß der Lage der Oerter bewandt, die uns zu nichts hilft, wenn wir die so geordneten Dinge und das ganze System der wechselseitigen Lagen nicht durch die Beziehung auf die Seiten unseres Körpers nach den Gegenden stellen können. Sogar beruhet ein sehr namhaftes Kennzeichen der Naturerzeugungen, welches gelegentlich selbst zum Unterschiede der Arten Anlaß geben kann, in der bestimmten Gegend, wornach die Ordnung ihrer Theile gekehrt ist, und wodurch zwey Geschöpfe können unterschieden werden, obgleich sie sowohl in Ansehung der Größe als auch der Proportion und selbst der Lage der Theile unter einander völlig überein kommen möchten. Die Haare auf dem Wirbel aller Menschen sind von der Linken gegen die Rechte gewandt. Aller Hopfen windet sich von der Linken gegen die Rechte um seine Stange; die Bohnen aber nehmen eine entgegengesetzte Wendung. Fast alle Schnecken, nur etwa drey Gattungen ausgenommen, haben ihre Drehung, wenn man von oben herab, d. i. von der Spitze zur Mündung gehet, von der Linken gegen die Rechte. Diese bestimmte Eigenschaft wohnet eben derselben Gattung von Geschöpfen unveränderlich bey, ohne einiges Verhältniß auf die Halbkugel, woselbst sie sich befinden, und auf die Richtung der täglichen Sonnen- und Mondsbewegung, die uns von der Linken gegen die Rechte, unsern Antipoden aber diesem entgegen läuft; weil bey den angeführten Naturprodukten die Ursache der

Win-

Windung in dem Saamen selbst liegt, dahingegen, wo eine gewisse Drehung dem Laufe dieser Himmelskörper zugeschrieben werden kann; wie Mariotte ein solches Gesetz an den Winden will beobachtet haben, die vom neuen zum vollen Lichte gerne von der Linken zur Rechten den ganzen Compaß durchlaufen, da muß diese Kreißbewegung auf der andern Halbkugel nach der andern Hand herumgehen, wie es auch wirklich Don Ulloa durch seine Beobachtungen auf dem südlichen Meere bestätigt zu finden meynet.

Da das verschiedene Gefühl der rechten und linken Seite zum Urtheil der Gegenden von so großer Nothwendigkeit ist, so hat die Natur es zugleich an die mechanische Einrichtung des menschlichen Körpers geknüpft, vermittelst deren die eine, nemlich die rechte Seite, einen ungezweifelten Vorzug der Gewandtheit, und vielleicht auch der Stärke vor der Linken hat. Daher alle Völker der Erde rechts sind, (wenn man einzelne Ausnahmen bey Seite setzt, welche, so wie die des Schielens, die Allgemeinheit der Regel nach der natürlichen Ordnung nicht umstoßen können.) Man bewegt seinen Körper leichter von der Rechten gegen die Linke, als diesem entgegen, wenn man aufs Pferd steigt, oder über einen Graben schreitet. Man schreibt allerwärts mit der rechten Hand, und mit ihr thut man alles, wozu Geschicke und Stärke erfordert wird. So wie aber die rechte Seite vor der Linken den Vortheil der Bewegkraft zu haben scheint, so hat die Linke ihn vor der Rechten in Ansehung der Empfindsamkeit, wenn man einigen Naturforschern glauben darf, z. E. dem Borelli und Bonnet, deren der erstere von dem linken Auge, der andere auch vom linken Ohre behauptet: daß der Sinn in ihnen stärker sey, als der an den gleichnamigen Werkzeugen der rechten

Seite.

Seite. Und so sind die beyden Seiten des menschlichen Körpers, ungeachtet ihrer großen äußeren Ähnlichkeit, durch eine klare Empfindung gnugsam unterschieden, wenn man gleich die verschiedene Lage der inwendigen Theile, und das merkliche Klopfen des Herzens bey Seite setzt, indem dieser Muskel bey seinem jedesmaligen Zusammenziehen mit seiner Spitze in schiefer Bewegung an die linke Seite der Brust anstößt.

Wir wollen also darthun: daß der vollständige Bestimmungsgrund einer körperlichen Gestalt nicht lediglich auf dem Verhältniß und der Lage seiner Theile gegen einander beruhe, sondern noch überdem auf einer Beziehung gegen den allgemeinen absoluten Raum, so wie ihn sich die Meßkünstler denken, doch so, daß dieses Verhältniß nicht unmittelbar kann wahrgenommen werden, aber wohl diejenigen Unterschiede der Körper, die einzig und allein auf diesem Grunde beruhen. Wenn zwey Figuren, auf einer Ebene gezeichnet, einander gleich und ähnlich sind, so decken sie einander. Allein mit der körperlichen Ausdehnung, oder auch den Linien und Flächen, die nicht in einer Ebene liegen, ist es oft ganz anders bewandt. Sie können völlig gleich und ähnlich, jedoch an sich selbst so verschieden seyn, daß die Grenzen der einen nicht zugleich die Grenzen der andern seyn können. Ein Schraubengewinde, welches um seine Spille von der Linken gegen die Rechte geführet ist, wird in eine solche Mutter niemals passen, deren Gänge von der Rechten gegen die Linke laufen; obgleich die Dicke der Spindel, und die Zahl der Schraubengänge in gleicher Höhe einstimmig wären. Ein sphärischer Triangel kann einem andern völlig gleich und ähnlich seyn, ohne ihn doch zu decken. Doch das gemeinste und klärste Beyspiel haben wir an den Gliedmaßen des menschlichen Körpers, welche gegen die Ver-

tikal-

tikalfläche desselben symmetrisch geordnet sind. Die rechte Hand ist der linken ähnlich und gleich, und wenn man blos auf eine derselben allein sieht, auf die Proportion und Lage der Theile unter einander, und auf die Grösse des Ganzen, so muß eine vollständige Beschreibung der einen, in allen Stücken auch von der andern gelten.

Ich nenne einen Körper, der einem andern völlig gleich und ähnlich ist, ob er gleich nicht in eben denselben Grenzen kan beschlossen werden, sein incongruentes Gegenstück. Um nun dessen Möglichkeit zu zeigen: so nehme man einen Körper an, der nicht aus zwey Hälften bestehet, die symmetrisch gegen eine einzige Durchschnittsfläche geordnet seyn, sondern etwa eine Menschenhand. Man fälle aus allen Punkten ihrer Oberfläche auf eine gegen ihr übergestellte Tafel Perpendikellinien, und verlängere sie eben so weit hinter derselben, als diese Punkte vor ihr liegen, so machen die Endpunkte der so verlängerten Linien, wenn sie verbunden werden, die Fläche einer körperlichen Gestalt aus, die das incongruente Gegenstück des vorigen ist, d. i. wenn die gegebene Hand eine rechte ist, so ist deren Gegenstück eine Linke. Die Abbildung eines Objekts im Spiegel beruhet auf eben denselben Gründen. Denn es erscheinet jederzeit eben so weit hinter demselben, als es vor seiner Fläche stehet, und daher ist das Bild einer rechten Hand in demselben jederzeit eine Linke. Besteht das Objekt selbst aus zwey incongruenten Gegenstücken, wie der menschliche Körper, wenn man ihn vermittelst eines Vertikaldurchschnitts von vorne nach hinten theilt, so ist sein Bild ihm congruent, welches man leicht erkennet, wenn man es in Gedanken eine halbe Drehung machen läßt; denn das Gegenstück vom Gegenstücke eines Objekts ist diesem nothwendig congruent.

So viel mag genug seyn, um die Möglichkeit völlig ähnlicher und gleicher, und doch incongruenter Räume zu verstehen. Wir gehen jetzt zur philosophischen Anwendung dieser Begriffe. Es ist schon aus dem gemeinen Beyspiele beyder Hände offenbar: daß die Figur eines Körpers, der Figur eines andern völlig ähnlich, und die Größe der Ausdehnung ganz gleich seyn könne, so daß dennoch ein innerer Unterschied übrig bleibt, nemlich der: daß die Oberfläche, die den einen beschließt, den andern unmöglich einschließen könne. Weil diese Oberfläche den körperlichen Raum des einen begrenzt, die dem andern nicht zur Grenze dienen kann, man mag ihn drehen und wenden wie man will, so muß diese Verschiedenheit eine solche seyn, die auf einem inneren Grunde beruhet. Dieser innere Grund der Verschiedenheit aber kann nicht auf die unterschiedene Art der Verbindung der Theile des Körpers unter einander ankommen; denn, wie man aus dem angeführten Beyspiele siehet, so kann in Ansehung dessen alles völlig einerley seyn. Gleichwohl wenn man sich vorstellet: das erste Schöpfungsstück solle eine Menschenhand seyn, so ist es nothwendig, entweder eine Rechte oder eine Linke, und, um die eine hervorzubringen, war eine andere Handlung der schaffenden Ursache nöthig, als die, wodurch ihr Gegenstück gemacht werden konnte.

Nimmt man nun den Begriff vieler neueren Philosophen, vornehmlich der Deutschen an, daß der Raum nur in dem äußeren Verhältnisse der neben einander befindlichen Theile der Materie bestehe, so würde aller wirkliche Raum in dem angeführten Falle nur derjenige seyn, den diese Hand einnimmt. Weil aber gar kein Unterschied in dem Verhältnisse der Theile derselben unter sich Statt findet, sie mag eine Rechte oder Linke seyn, so würde diese Hand in Ansehung einer solchen Eigenschaft gänz-

gänzlich unbestimmt seyn, d. i. sie würde auf jede Seite des menschlichen Körpers passen, welches unmöglich ist.

Es ist hieraus klar: daß nicht die Bestimmungen des Raumes Folgen von den Lagen der Theile der Materie gegen einander, sondern diese Folgen von jenen seyn, und daß also in der Beschaffenheit der Körper Unterschiede angetroffen werden können, und zwar wahre Unterschiede, die sich lediglich auf den absoluten und ursprünglichen Raum beziehen; weil nur durch ihn das Verhältniß körperlicher Dinge möglich ist, und daß, weil der absolute Raum kein Gegenstand einer äußeren Empfindung, sondern ein Grundbegriff ist, der alle dieselbe zuerst möglich macht, wir dasjenige, was in der Gestalt eines Körpers lediglich die Beziehung auf den reinen Raum angeht, nur durch die Gegenhaltung mit andern Körpern vernehmen können.

Ein nachsinnender Leser wird daher den Begriff des Raumes, so wie ihn der Meßkünstler denkt, und auch scharfsinnige Philosophen ihn in den Lehrbegriff der Naturwissenschaft aufgenommen haben, nicht für ein bloßes Gedankending ansehen, obgleich es nicht an Schwierigkeiten fehlt, die diesen Begriff umgeben, wenn man seine Realität, welche dem innern Sinne anschauend genug ist, durch Vernunftideen fassen will. Aber diese Beschwerlichkeit zeiget sich allerwärts, wenn man über die ersten Data unserer Erkenntniß noch philosophiren will, aber sie ist niemals so entscheidend, als diejenige, welche sich hervorthut, wenn die Folgen eines angenommenen Begriffs der augenscheinlichsten Erfahrung widerspricht.

I. K.

VI.

Untersuchung der Frage, welche von der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin zum Preise für das jetztlaufende Jahr aufgegeben worden.

Das Urtheil wird in kurzem bekannt werden, welches die Königl. Akademie der Wissenschaften über diejenigen Schriften fällen wird, die bey Gelegenheit ihrer Aufgabe auf dieses Jahr um den Preis gestritten haben. Ich habe über diesen Vorwurf Betrachtungen angestellet, und da ich nur die physikalische Seite desselben erwogen, so habe ich meine Gedanken darüber kürzlich entwerfen wollen, nachdem ich eingesehen, daß er seiner Natur nach auf dieser Seite unfähig ist, zu demjenigen Grade der Vollkommenheit gebracht zu werden, welche diejenige Abhandlung haben muß, die den Preis davon tragen soll.

Die Aufgabe der Akademie bestehet in folgendem: Ob die Erde in ihrer Umdrehung um die Achse, wodurch sie die Abwechselung des Tages und der Nacht hervorbringt, einige Veränderung seit den ersten Zeiten ihres Ursprungs erlitten habe; welches die Ur-

 sache

sache davon sey, und woraus man sich ihrer versichern könne? Man kann dieser Frage historisch nachspüren, indem man die Denkmale des Alterthums aus den entferntesten Zeiten, von der Größe ihres Jahres und den Einschaltungen, deren sie sich haben bedienen müssen, um zu verhindern, daß der Anfang desselben nicht durch alle Jahreszeiten beweglich sey, mit der Länge des in unseren Tagen bestimmten Jahres vergleichet, um zu sehen, ob jenes in den ältesten Zeiten mehr oder weniger Tage oder Stunden in sich gehalten habe als jetzt; in welchem ersten Falle die Schnelligkeit der Achsendrehung verringert, in dem zweyten aber bis anjetzt vermehret worden. Ich werde in meinem Vorwurfe nicht durch die Hülfsmittel der Geschichte Licht zu bekommen suchen. Ich finde diese Urkunde so dunkel, und ihre Nachrichten in Ansehung der gegenwärtigen Frage so wenig zuverläßig; daß die Theorie, die man sich erdenken möchte, um sie mit den Gründen der Natur übereinstimmend zu machen, vermuthlich sehr nach Erdichtungen schmecken würde. Ich will mich also deshalb unmittelbar an die Natur halten, deren Verbindungen den Erfolg deutlich bezeichnen und Anlaß geben können, die Bemerkungen aus der Geschichte auf die rechte Seite zu lenken.

Die Erde wälzet sich unaufhörlich um ihre Achse, mit einer freyen Bewegung, die, nachdem sie ihr einmal zugleich mit ihrer Bildung eingedrückt worden, fortan unverändert und mit gleicher Geschwindigkeit und Rich-

Richtung in alle unendliche Zeiten fortdauern würde, wenn keine Hindernisse oder äußerliche Ursachen vorhanden wären, sie zu verzögern, oder zu beschleunigen. Ich unternehme mir darzuthun, daß die äußerliche Ursache wirklich vorhanden sey, und zwar eine solche, die die Bewegung der Erde nach und nach verringert, und ihren Umschwung in unermeßlich langen Perioden gar zu vernichten trachtet. Diese Begebenheit, die sich dereinst zutragen soll, ist so wichtig und wundersam, daß, obgleich der fatale Zeitpunkt ihrer Vollendung so weit hinausgesetzet ist, daß selber die Fähigkeit der Erdkugel bewohnt zu seyn, und die Dauer des menschlichen Geschlechts vielleicht nicht an den zehnten Theil dieser Zeit reichet, dennoch auch nur die Gewißheit dieses bevorstehenden Schicksals, und die stätige Annäherung der Natur zu demselben ein würdiger Gegenstand der Bewunderung und Untersuchung ist.

Wenn der Himmelsraum mit einer einigermaßen widerstehenden Materie erfüllet wäre, so würde der tägliche Umschwung der Erde an derselben eine unaufhörliche Hinderniß antreffen, wodurch seine Schnelligkeit sich nach und nach verzehren und endlich erschöpfen müßte. Nun ist aber dieser Widerstand nicht zu besorgen, nachdem Newton auf eine überzeugende Art dargethan hat, daß der Himmelsraum, der sogar den leichten cometischen Dünsten eine freye ungehinderte Bewegung verstattet, mit unendlich wenig widerstehender Materie erfüllet sey. Außer dieser nicht zu vermuthenden Hinderniß

derniß ist keine äußere Ursache, die auf die Bewegung der Erde einen Einfluß haben kann, als die Anziehung des Mondes und der Sonne, welche, da sie das allgemeine Triebwerk der Natur ist, woraus Newton ihre Geheimnisse auf eine so deutliche als ungezweifelte Art entwickelt hat, einen zuverläßigen Grund allhier abgiebt, an dem man eine sichere Prüfung anstellen kann.

Wenn die Erde eine ganz feste Masse ohne alle Flüssigkeiten wäre, so würde die Anziehung weder der Sonne noch des Mondes etwas thun, ihre freye Achsendrehung zu verändern; denn sie ziehet die östlichen sowohl als die westlichen Theile der Erdkugel mit gleicher Kraft, und verursacht dadurch keinen Hang weder nach der einen, noch der andern Seite, folglich läßt sie die Erde in völliger Freyheit, diese Umdrehung, so wie ohne allen äußerlichen Einfluß, ungehindert fortzusetzen. In dem Falle aber, daß die Masse eines Planeten eine beträchtliche Quantität des flüssigen Elements in sich fasset, so werden die vereinigten Anziehungen des Mondes und der Sonne, indem sie diese flüssige Materie bewegen, der Erde einen Theil dieser Erschütterung eindrücken. Die Erde ist in solchen Umständen. Das Gewässer des Oceans bedecket wenigstens den dritten Theil ihrer Oberfläche, und ist durch die Attraktion der gedachten Himmelskörper in unaufhörlicher Bewegung, und zwar nach einer Seite, die der Achsendrehung gerade entgegengerichtet ist. Es verdienet also erwogen zu werden, ob diese Ursache nicht der Umwälzung einige Veränderung zu-

zuzuziehen vermögend sey. Die Anziehung des Mondes, welche den größten Antheil an dieser Wirkung hat, hält das Gewässer des Oceans in unaufhörlicher Aufwallung, dadurch es zu denen, gerade unterm Mond, sowohl auf der ihm zu- als von ihm abgekehrten Seite hinzuzufließen und sich zu erheben bemühet ist, und weil diese Punkte der Aufschwellung von Morgen gegen Abend fortrücken; so theilen sie dem Weltmeere eine beständige Fortströmung nach eben dieser Gegend in seinem ganzen Inhalte mit. Die Erfahrung der Seefahrenden hat schon längst diese allgemeine Bewegung außer Zweifel gesetzt, und sie wird am deutlichsten in den Meerengen und Meerbusen bemerket, wo das Gewässer, indem es durch eine enge Straße laufen muß, seine Geschwindigkeit vermehret. Da diese Fortströmung nun der Drehung der Erde gerade entgegengesetzet ist, so haben wir eine Ursache, auf die wir sicher rechnen können, daß sie jene, so viel an ihr ist, unaufhörlich zu schwächen und zu vermindern bemühet ist.

Es ist wahr, wenn man die Langsamkeit dieser Bewegung mit der Schnelligkeit der Erde, die Geringschätzigkeit der Quantität des Gewässers mit der Größe dieser Kugel, und die Leichtigkeit der ersten zu der Schwere der letztern zusammen hält, so könnte es scheinen, daß ihre Wirkung für nichts könne gehalten werden. Wenn man aber dagegen erwäget: daß dieser Antrieb unablässig ist, von je her gedauert hat, und immer währen wird, daß die Drehung der Erde eine

freye Bewegung ist, in welcher die geringste Quantität, die ihr benommen wird, ohne Ersetzung verloren bleibt, dagegen die vermindernde Ursache unaufhörlich in gleicher Stärke wirksam bleibet, so wäre es ein einem Philosophen sehr unanständiges Vorurtheil, eine geringe Wirkung für nichtswürdig zu erklären, die durch eine beständige Summirung dennoch auch die größte Quantität endlich erschöpfen muß.

Damit wir die Größe der Wirkung, welche die beständige Bewegung des Oceans von Morgen gegen Abend der Achsendrehung der Erde entgegensetzet, einigermaßen schätzen können: so wollen wir nur den Anfall, den das Weltmeer gegen die morgendlichen Küsten des festen Landes von Amerika thut, ausrechnen, indem wir dessen Erstreckung bis zu beyden Polen verlängern, dadurch, daß wir, was daran fehlet, durch die hervorragende Spitze von Afrika und durch die orientalischen Küsten Asiens mehr als überflüssig ersetzen. Lasst uns die Geschwindigkeit der angeführten Meeres-Bewegung unter dem Aequator 1 Fuß in einer Secunde, und nach den Polen, eben so wie die Bewegung der Parallelcirkel, abnehmend setzen; endlich mag die Höhe derjenigen Fläche, die das feste Land dem Anfalle des Wassers darbietet, in senkrechter Tiefe geschätzet, 100 Toisen (Französische sechsfüßigte Ruthen) angenommen werden: so werden wir die Gewalt, womit das Meer durch seine Bewegung diese ihr entgegenstehende Fläche drücket, dem Gewichte eines Wasserkörpers gleich finden, dessen Basis

Basis der ganzen gedachten Fläche von einem Pol zum andern, die Höhe aber $\frac{1}{224}$ Fuß gleich ist. Dieser Wasserkörper, welcher eilfmal hunderttausend Cubiktoisen begreifet, wird von der Größe der Erdkugel 123 Bimillionenmal übertroffen, und indem das Gewichte dieses Wasserkörpers der Bewegung der Erde immer entgegen drücket, so kann man leicht finden, wie viel Zeit verfließen müßte, bis diese Hinderniß der Erde ihre ganze Bewegung erschöpfte. Es würden 2 Millionen Jahre dazu erfordert werden, wenn man die Geschwindigkeit des fluthenden Meeres bis ans Ende gleich, und den Erdklumpen von gleicher Dichtigkeit mit der Materie der Gewässer annähme. Auf diesen Fuß würde in mäßigen Perioden, da die gedachte Verminderung noch nicht viel beträgt, z. E. in einer Zeit von zweytausend Jahren, die Verzögerung so viel austragen, daß ein Jahreslauf nach diesem $8\frac{1}{2}$ Stunden weniger als vorher in sich halten müßte, weil die Achsendrehung um so viel langsamer geworden.

Nun leidet zwar die Abnahme der täglichen Bewegung dadurch große Einschränkungen: daß 1) die Dichtigkeit der ganzen Erdmasse nicht, wie hier vorausgesetzt worden, der specifischen Schwere des Wassers gleich ist. 2) Die Geschwindigkeit des fluthenden Meeres in dessen offener Weite ungleich geringer als auf ein Fuß in einer Secunde zu seyn scheinet; dagegen aber wird dieser Mangel überflüssig ersetzet, dadurch, daß 1) die Kraft der Erdkugel, die hier als in fortschießender Bewegung mit

freye Bewegung ist, in welcher die geringste Quantität, die ihr benommen wird, ohne Ersetzung verloren bleibt, dagegen die vermindernde Ursache unaufhörlich in gleicher Stärke wirksam bleibet, so wäre es ein einem Philosophen sehr unanständiges Vorurtheil, eine geringe Wirkung für nichtswürdig zu erklären, die durch eine beständige Summirung dennoch auch die größte Quantität endlich erschöpfen muß.

Damit wir die Größe der Wirkung, welche die beständige Bewegung des Oceans von Morgen gegen Abend der Achsendrehung der Erde entgegensetzet, einigermaßen schätzen können: so wollen wir nur den Anfall, den das Weltmeer gegen die morgendlichen Küsten des festen Landes von Amerika thut, ausrechnen, indem wir dessen Erstreckung bis zu beyden Polen verlängern, dadurch, daß wir, was daran fehlet, durch die hervorragende Spitze von Afrika und durch die orientalischen Küsten Asiens mehr als überflüssig ersetzen. Laßt uns die Geschwindigkeit der angeführten Meeres-Bewegung unter dem Aequator 1 Fuß in einer Secunde, und nach den Polen, eben so wie die Bewegung der Parallelcirkel, abnehmend setzen; endlich mag die Höhe derjenigen Fläche, die das feste Land dem Anfalle des Wassers darbietet, in senkrechter Tiefe geschätzet, 100 Toisen (Französische sechsfüßigte Ruthen) angenommen werden: so werden wir die Gewalt, womit das Meer durch seine Bewegung diese ihr entgegenstehende Fläche drücket, dem Gewichte eines Wasserkörpers gleich finden, dessen

Basis

Basis der ganzen gedachten Fläche von einem Pol zum andern, die Höhe aber $\frac{1}{224}$ Fuß gleich ist. Dieser Wasserkörper, welcher eilfmal hunderttausend Cubiktoisen begreifet, wird von der Größe der Erdkugel 123 Bimillionenmal übertroffen, und indem das Gewichte dieses Wasserkörpers der Bewegung der Erde immer entgegen drücket, so kann man leicht finden, wie viel Zeit verfliessen müßte, bis diese Hinderniß der Erde ihre ganze Bewegung erschöpfte. Es würden 2 Millionen Jahre dazu erfordert werden, wenn man die Geschwindigkeit des fluthenden Meeres bis ans Ende gleich, und den Erdklumpen von gleicher Dichtigkeit mit der Materie der Gewässer annähme. Auf diesen Fuß würde in mäßigen Perioden, da die gedachte Verminderung noch nicht viel beträgt, z. E. in einer Zeit von zweytausend Jahren, die Verzögerung so viel austragen, daß ein Jahreslauf nach diesem $8\frac{1}{2}$ Stunden weniger als vorher in sich halten müßte, weil die Achsendrehung um so viel langsamer geworden.

Nun leidet zwar die Abnahme der täglichen Bewegung dadurch große Einschränkungen: daß 1) die Dichtigkeit der ganzen Erdmasse nicht, wie hier vorausgesetzt worden, der specifischen Schwere des Wassers gleich ist. 2) Die Geschwindigkeit des fluthenden Meeres in dessen offener Weite ungleich geringer als auf ein Fuß in einer Secunde zu seyn scheinet; dagegen aber wird dieser Mangel überflüssig ersetzet, dadurch, daß 1) die Kraft der Erdkugel, die hier als in fortschießender Bewegung mit

 der

der Geschwindigkeit eines Punkts unter dem Aequator berechnet worden, nur eine Achsendrehung ist, die ungleich geringer ist, über dieses auch die Hindernisse, welche auf der Oberfläche einer sich umdrehenden Kugel angebracht ist, den Vortheil des Hebels durch seinen Abstand vom Mittelpunkte an sich hat, welche beyde Ursachen zusammen genommen die Verminderung durch den Anlauf der Gewässer um 5 $\frac{1}{2}$ vermehren; ztens aber, welches das vornehmste ist, diese Wirkung des bewegten Oceans nicht lediglich gegen die über den Meeresgrund hervorragenden Unebenheiten, das feste Land, die Inseln und Klippen geschiehet, sondern auf dem ganzen Meeresgrunde ausgeübet wird, die zwar in jedem Punkte ungleich weniger als beym senkrechten Anlaufe der erstern Berechnung austrägt, dagegen aber durch die Größe des Umfanges, in welchem sie geschiehet, der die vorerwähnte Fläche über 8 Millionenmal übertrift, mit einem erstaunlichen Ueberflusse ersetzt werden muß.

Man wird diesemnach ferner nicht zweifeln können, daß die immerwährende Bewegung des Weltmeeres von Abend gegen Morgen, da sie eine wirkliche und nehmhafte Gewalt, auch immer etwas zu Verminderung der Achsendrehung der Erde beytrage, deren Folge in langen Perioden unfehlbar merklich werden muß. Nun sollten billig die Zeugnisse der Geschichte herbeygeführt werden, um die Hypothese zu unterstützen; allein ich muß gestehen, daß ich keine Spuren einer so wahrschein-

lich

lich zu vermuthenden Begebenheit antreffen kann, und andern daher das Verdienst überlasse diesen Mangel wo möglich zu ergänzen.

Wenn die Erde sich dem Stillstande ihrer Umwälzung mit stätigen Schritten nähert, so wird die Periode dieser Veränderung alsdenn vollendet seyn, wenn ihre Oberfläche in Ansehung des Mondes in respektiver Ruhe seyn wird, d. i. wenn sie sich in derselben Zeit um die Achse drehen wird, darin der Mond um sie läuft, folglich ihm immer dieselbe Seite zukehren wird. Dieser Zustand wird ihr durch die Bewegung der flüssigen Materie verursachet, die einen Theil ihrer Oberfläche nur bis auf eine gar geringe Tiefe bedecket. Wenn sie bis in den Mittelpunkt durch und durch flüssig wäre, so würde die Anziehung des Mondes in gar kurzer Zeit ihre Achsenbewegung bis zu diesem abgemessenen Ueberrest bringen. Dieses leget uns auf einmal die Ursache deutlich dar, die den Mond genöthigt hat, in seinem Umlaufe um die Erde ihr immer dieselbe Seite zuzukehren. Nicht ein Uebergewicht der zugekehrten Theile über die abgewandte, sondern eine wirklich gleichförmige Umwendung des Mondes um seine Achse, gerade in der Zeit da er um die Erde läuft, bringet diese immerwährende Darbietung derselben Hälfte zuwege. Hieraus läßt sich mit Zuverläßigkeit schließen, daß die Anziehung, welche die Erde an dem Monde ausübt, zur Zeit seiner ursprünglichen Bildung, als seine Masse noch flüssig war, die Achsendrehung, die dieser Nebenplanet damals vermuthlich mit größerer Geschwindigkeit gehabt haben mag,

auf die angeführte Art, bis zu diesem abgemessenen Uebermaße gebracht haben müsse. Woraus auch zu ersehen, daß der Mond ein späterer Himmelskörper sey, der der Erde hinzugegeben worden, nachdem sie schon ihre Flüssigkeit abgelegt und einen festen Zustand überkommen hatte; sonst würde die Anziehung des Mondes sie unfehlbar demselben Schicksale in kurzer Zeit unterworfen haben, das der Mond von unserer Erde erlitten hat. Man kann die letztere Bemerkung als eine Probe einer Naturgeschichte des Himmels ansehen, in welcher der erste Zustand der Natur, die Erzeugung der Weltkörper, und die Ursachen ihrer systematischen Beziehungen, aus den Merkmalen, die die Verhältnisse des Weltbaues an sich zeigen, müssen bestimmt werden. Diese Betrachtung, die dasjenige im Großen oder vielmehr im Unendlichen ist, was die Historie der Erde im Kleinen enthält, kann in solcher weiten Ausdehnung eben so zuverläßig begriffen werden, als man sie in Ansehung unserer Erdkugel in unsern Tagen zu entwerfen bemüht gewesen. Ich habe diesem Vorwurfe eine lange Reihe Betrachtungen gewidmet, und sie in einem System verbunden, welches unter dem Titel: Cosmogonie, oder Versuch, den Ursprung des Weltgebäudes, die Bildung der Himmelskörper, und die Ursachen ihrer Bewegung, aus den allgemeinen Bewegungsgesetzen der Materie, der Theorie des Newtons gemäß herzuleiten, in kurzem öffentlich erscheinen wird.

VII.

Die Frage: Ob die Erde veralte? physikalisch erwogen.

Wenn man wissen will, ob ein Ding alt, ob es sehr alt, oder noch jung zu nennen sey, so muß man es nicht nach der Anzahl der Jahre schätzen, die es gedauert hat, sondern nach dem Verhältniß, das diese zu derjenigen Zeit haben, die es dauern soll. Eben dieselbe Dauer, die für eine Art von Geschöpfen ein hohes Alter kann genannt werden, ist es nicht für eine andere. In derselben Zeit, da ein Hund veraltet, hat der Mensch kaum seine Kindheit überschritten, und die Eichen und Cedern auf dem Libanon sind noch nicht in ihrer männlichen Stärke, wenn die Linden oder Tannen alt werden und verdorren. Am meisten fehlt der Mensch, wenn er, in dem Großen der Werke Gottes, zum Maßstabe des Alters die Reihe der menschlichen Geschlechter anwenden will, welche in dieser Zeit verflossen sind. Es ist zu besorgen, daß es mit seiner Art zu urtheilen bewandt sey, wie mit der Rosen ihrer beym Fontenelle, welche von dem Alter ihres Gärtners muthmaßeten: Unser Gärtner, sagten sie, ist ein sehr alter Mann,

Mann, seit Mosen gedenken ist er derselbe, der er immer gewesen, in der That er stirbt nicht, er verändert sich nicht einmal. Wenn man die Dauerhaftigkeit erwäget, die bey den Anstalten der Schöpfung an den grossen Gliedern ihres Inbegriffes angetroffen wird, und welche einer Unendlichkeit nahe kommt, so wird man bewogen zu glauben, daß ein Ablauf von 5 oder 6000 Jahren für die der Erde bestimmte Dauer vielleicht noch nicht dasjenige sey, was ein Jahr in Ansehung des Lebens eines Menschen ist.

Die Wahrheit zu gestehen, wir haben keine Merkmale in der Offenbarung, woraus wir abnehmen können, ob die Erde anjetzt jung oder alt, als in der Blüthe ihrer Vollkommenheit, oder in dem Verfall ihrer Kräfte begriffen, könne angesehen werden. Sie hat uns zwar die Zeit ihrer Ausbildung und den Zeitpunkt ihrer Kindheit entdecket, aber wir wissen nicht, welchem von den beyden Endpunkten ihrer Dauer, dem Punkte ihres Anfanges oder Unterganges sie anjetzt näher sey. Es scheint in der That ein der Untersuchung würdiger Vorwurf zu seyn, zu bestimmen, ob die Erde veralte und sich durch eine allmählige Abnahme ihrer Kräfte dem Untergange nähere, ob sie jetzt in der Periode dieses abnehmenden Alters, oder ob ihre Verfassung annoch im Wohlstande sey, oder wohl gar die Vollkommenheit, zu der sie sich entwickeln soll, noch nicht völlig erreicht, und sie also ihre Kindheit vielleicht noch nicht überschritten habe.

Wenn

Wenn wir die Klagen bejahrter Leute hören, so vernehmen wir, die Natur altere merklich, und man könne die Schritte verspüren, die sie zu ihrem Verfalle thue. Die Witterungen, sagen sie, wollen nicht mehr so gut wie vormals einschlagen. Die Kräfte der Natur sind erschöpft, ihre Schönheit und Richtigkeit nimmt ab. Die Menschen werden weder so stark noch so alt mehr als vormals. Diese Abnahme, heißt es, ist nicht allein bey der natürlichen Verfassung der Erde zu bemerken, sie erstreckt sich auch bis auf die sittliche Beschaffenheit. Die alten Tugenden sind erloschen, an deren Statt finden sich neue Laster. Falschheit und Betrug haben die Stelle der alten Redlichkeit eingenommen. Dieser Wahn, welcher nicht verdient widerlegt zu werden, ist nicht so wohl eine Folge des Irrthums als der Eigenliebe. Die ehrlichen Greise, welche so eitel sind, sich zu überreden, der Himmel habe die Sorgfalt für sie gehabt sie in den blühendsten Zeiten an das Licht zu stellen, können sich nicht überreden, daß es nach ihrem Tode noch eben so gut in der Welt hergehen solle, als es zuging ehe sie geboren waren. Sie möchten sich gerne einbilden, die Natur veralte zugleich mit ihnen, damit es sie nicht reuen dürfe eine Welt zu verlassen, die schon selber ihrem Untergange nahe ist.

So ungegründet wie diese Einbildung ist, das Alter und die Dauerhaftigkeit der Natur nach dem Maßstabe eines einzigen Menschenalters messen zu wollen, so scheinet doch eine andere Vermuthung dem ersten Anblicke

nach

nach nicht eben so ungereimt, daß in einigen tausend Jahren vielleicht eine Veränderung in der Verfassung des Erdbodens merklich werden könne. Es ist hier nicht genug mit Fontenellen anzumerken, daß die Bäume vor Alters nicht größer geworden als jetzt, daß die Menschen weder älter noch stärker gewesen als sie es jetzt sind; es ist, sage ich, dieses noch nicht genug, um daraus zu schließen, daß die Natur nicht veralte. Diese Beschaffenheiten haben ihre, durch die wesentlichen Bestimmungen ihnen festgesetzte Schranken, welche auch die vortheilhafteste Beschaffenheit der Natur und der blühendste Wohlstand derselben nicht weiter treiben können. In allen Ländern ist in Ansehung dessen kein Unterschied; die fetten und in den besten Himmelsgegenden liegenden Länder, haben vor den magern und unfruchtbaren hierin keinen Vorzug; allein ob, wenn man zwischen zuverläßigen Nachrichten alter Zeiten und der genauen Beobachtung der gegenwärtigen eine Vergleichung anstellen könnte, nicht einiger Unterschied in der Fruchtbarkeit derselben würde zu bemerken seyn, ob die Erde nicht etwa ehedem weniger Wartung bedürft hat, dem menschlichen Geschlechte den Unterhalt darzureichen, dieses scheinet, wenn es entschieden werden könnte, ein Licht in der vorhabenden Aufgabe zu versprechen. Es würde gleichsam die ersten Glieder einer langen Progression vor Augen legen, an welchen man erkennen könnte, welchem Zustande die Erde sich in langen Zeitläuften ihres Alters allgemach nähere. Diese Vergleichung aber ist sehr ungewiß, oder vielmehr unmöglich.

Der

Der Menschen Fleiß thut so viel zur Fruchtbarkeit der Erde, daß man schwerlich wird ausmachen können, ob an der Verwilderung und Verödung derjenigen Länder, die vordem blühende Staaten waren und jetzt fast gänzlich entvölkert seyn, die Nachlässigkeit der erstern oder die Abnahme der letztern am meisten Schuld sey. Ich will diese Untersuchung denjenigen empfehlen, die mehr Geschicklichkeit und Neigung haben diese Frage nach beyden Bedingungen in den Denkmalen der Geschichte zu prüfen; ich will sie lediglich als ein Naturkundiger abhandeln, um, wo möglich, von dieser Seite zu einer gründlichen Einsicht zu gelangen.

Die Meinung der meisten Naturforscher, welche Theorien der Erde entworfen haben, gehet dahin, daß die Fruchtbarkeit der Erde allmählig abnehme, daß sie sich dem Zustande mit langsamen Schritten nähere, unbewohnter und wüst zu werden, und daß es nur Zeit brauche, um die Natur gänzlich veraltet und in der Ermattung ihrer Kräfte erstorben zu sehen. Diese Frage ist wichtig, und es verlohnt sich wohl der Mühe sich mit Behutsamkeit diesem Schlusse zu nähern.

Lasset uns aber vorher den Begriff bestimmen, den man sich von dem Veralten eines sich durch natürliche Kräfte zur Vollkommenheit ausbildenden, und durch die Kräfte der Elemente modificirenden Körpers zu machen hat.

Das Veralten eines Wesens ist in dem Ablauf seiner Veränderungen nicht ein Abschnitt, der äußere und

und gewaltsame Ursachen zum Grunde hat. Eben dieselben Ursachen, durch welche ein Ding zur Vollkommenheit gelanget und darin erhalten wird, bringen es durch unmerkliche Stufen der Veränderungen seinem Untergange wieder nahe. Es ist eine natürliche Schattirung in der Fortsetzung seines Daseyns, und eine Folge eben derselben Gründe, dadurch seine Ausbildung bewirket worden, daß es endlich verfallen und untergehen muß. Alle Naturdinge sind diesem Gesetze unterworfen, daß derselbe Mechanismus, der im Anfange an ihrer Vollkommenheit arbeitete, nachdem sie den Punkt derselben erreicht haben, weil er fortfähret das Ding zu verändern, selbiges nach und nach wieder von den Bedingungen der guten Verfassung entfernet, und dem Verderben mit unvermerkten Schritten endlich überliefert. Dieses Verfahren der Natur zeiget sich deutlich an der Oekonomie des Pflanzen- und Thierreichs. Eben derselbe Trieb, der die Bäume wachsen macht, bringet ihnen den Tod, wenn sie ihr Wachsthum vollendet haben. Wenn die Fasern und Röhren keiner Ausdehnung mehr fähig sind, so fängt der nährende Saft, indem er fortfähret sich den Theilen einzuverleiben, das Inwendige der Gänge an zu verstopfen und zu verdichten, und das Gewächs durch die gehemmte Bewegung der Säfte endlich absterben und verdorren zu machen. Eben der Mechanismus, wodurch das Thier oder der Mensch lebt und aufwächst, bringt ihm endlich den Tod, wenn das Wachsthum vollendet ist. Denn, indem die Nahrungssäfte, welche zu dessen Unter-

terhalte dienen, die Canäle, an die sie sich ansetzen, nicht mehr zugleich erweitern und in ihrem Inhalte vergrößern, so verengen sie ihre inwendige Höle, der Kreislauf der Flüssigkeiten wird gehemmt, das Thier krümmt sich, veraltet und stirbt. Eben so ist der allmähliche Verfall der guten Verfassung der Erde ebenfalls in die Folge der Abänderungen, welche ihre Vollkommenheit anfänglich bewirkten, so eingeflochten, daß er nur in langen Zeitläuften kenntlich werden kann. Wir müssen daher auf die veränderlichen Scenen, welche die Natur von ihrem Anfange an bis zur Vollendung spielet, einen flüchtigen Blick werfen, um die ganze Kette der Folgen zu übersehen, darin das Verderben das letzte Glied ist.

Die Erde, als sie sich aus dem Chaos erhob, war unfehlbar vorher in flüssigem Zustande. Nicht allein ihre runde Figur, sondern vornehmlich die sphäroidische Gestalt, da die Oberfläche, gegen die durch die Kraft der Umdrehung veränderte Richtung der Schwere, in allen Punkten eine senkrechte Stellung annahm, beweisen, daß ihre Masse die Fähigkeit gehabt hat, sich zu der Figur, die das Gleichgewicht in diesem Falle erfordert, von selber zu bequemen. Sie ging aus dem flüssigen Zustande in den festen über; und zwar sehen wir unverwerfliche Spuren, daß die Oberfläche sich zuerst gehärtet hat, indessen daß das Inwendige des Klumpens, in welchem die Elemente nach den Gesetzen des Gleichgewichts sich annoch schieden, die untermengten Partikeln des elastischen Luftelements unter die gehärtete Rinde

 immer

immer hinauf schickte und weite Hölen unter ihr zubereitete, worin dieselbe mit mannigfaltigen Einbeugungen hinein zu sinken, die Unebenheiten der Oberfläche, das feste Land, die Gebirge, die geräumigen Vertiefungen des Meeres, und die Scheidung des Trockenen von dem Gewässer hervorzubringen veranlaßt wurde. Wir haben eben so ungezweifelte Denkmale der Natur, welche zu erkennen geben, daß diese Umstürzungen in langen Zeitläuften nicht völlig aufgehöret haben, welches der Größe eines flüssigen Klumpens, wie das Inwendige unserer Erde damals war und lange blieb, gemäß ist, in der die Scheidung der Elemente und die Absonderung der im gemeinen Chaos vermengten Luft nicht sobald vollendet ist, sondern die erzeugten Hölungen nach und nach vergrößert, und die Grundfesten der weiten Wölbungen aufs neue wankend gemacht und eingestürzt, eben dadurch aber ganze Gegenden, die unter der Tiefe des Meeres begraben waren, entblößet, und andere dagegen versenkt wurden. Nachdem das Inwendige der Erde einen festern Stand überkommen und die Ruinen aufgehöret hatten, wurde die Oberfläche dieser Kugel ein wenig ruhiger, allein sie war noch von dem Zustande einer vollendeten Ausbildung weit entfernt; den Elementen mußten noch erst ihre gewisse Schranken festgesetzt werden, welche durch Verhinderung aller Verwirrung die Ordnung und Schönheit auf der ganzen Fläche erhalten könnten. Das Meer erhöhete selber die Ufer des festen Landes mit dem Niedersatz der hinaufgetragenen Materien, durch deren Wegführung es sein eigenes Bette

ver-

vertiefte; es warf Dünen und Dämme auf, die den Ueberschwemmungen vorbeugten. Die Ströme, welche die Feuchtigkeiten des festen Landes abführen sollten, waren noch nicht in gehörige Fluthbetten eingeschlossen, sie überschwemmten noch die Ebenen, bis sie sich selber endlich in abgemessene Canäle beschränkten, und einen einförmigen Abhang von ihrem Ursprunge an bis zu dem Meere zubereiteten. Nachdem die Natur diesen Zustand der Ordnung erreicht und sich darin befestigt hatte, so waren alle Elemente auf der Oberfläche der Erde im Gleichgewichte. Die Fruchtbarkeit breitete ihre Reichthümer auf allen Seiten aus, sie war frisch, in der Blüthe ihrer Kräfte, oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, in ihrem männlichen Alter.

Die Natur unserer Erdkugel hat in dem Fortschritte ihres Alters in allen ihren Theilen nicht eine gleiche Stufe erreicht. Einige Theile derselben sind jung und frisch, indessen daß sie in andern abzunehmen und zu veralten scheint. In gewissen Gegenden ist sie roh und nur halb gebildet, da andere in der Blüthe ihres Wohlstandes sich befinden, und noch andere nach Zurücklegung ihrer glücklichen Periode sich schon allgemach dem Verfall nähern. Ueberhaupt sind die hohen Gegenden des Erdbodens die ältesten, die zuerst aus dem Chaos erhoben und zur Vollendung der Ausbildung gelanget sind, die niedrigen sind jünger, und haben die Stufe ihrer Vollkommenheit später erreicht. Nach dieser Ordnung wird daher jene das Loos zuerst treffen, sich

dem Verderben wiederum zu nähern, indessen daß diese von ihrem Schicksale noch weit entfernt sind.

Die Menschen haben die höchsten Gegenden des Erdbodens zuerst bewohnt; sie sind nur spät in die Ebenen hinabgestiegen und haben selbst Hand anlegen müssen die Ausarbeitung der Natur zu beschleunigen, welche für die schnelle Vermehrung derselben zu langsam in ihrer Ausbildung war. Aegypten, dieses Geschenk des Nilstroms, war in seinem obersten Theile bewohnt und volkreich, als das halbe Unterägypten, das ganze Delta, und die Gegend, da der Nil durch Absetzung des Schlammes den Boden seines Auslaufs erhöhete, und sich die Ufer eingeschränkter Fluthbetten aufwarf, noch ein unbewohnter Morast war. Jetzt scheint die Gegend des alten Thebais wenig mehr von derjenigen ausnehmenden Fruchtbarkeit und Blüthe an sich zu haben, die seinen Wohlstand so außerordentlich machte; dagegen ist die Schönheit der Natur in die niedrigen und jüngern Theile des Landes hinabgestiegen, welche anjetzt den Vorzug der Fruchtbarkeit vor den hohen behaupten. Die Gegend von Niederdeutschland, die eine Zeugung des Rheins ist, die plattesten Theile von Niedersachsen, der Theil von Preußen, da die Weichsel sich in so viel Arme theilet und gleichsam auf ihr ewiges Recht erpicht, die Länder oft unter ihrem Gewässer zu bedecken trachtet, die der Menschen Fleiß ihm zum Theil abgewonnen hat, scheinen jünger, fetter und blühender zu seyn, als die höchsten Gegenden des Ursprungs dieser

Flüsse,

Flüsse, die schon bewohnt waren, als die letztern noch Moräste und Meerbusen waren.

Diese Veränderung der Natur ist einer Erläuterung würdig. Die Flüsse fanden nicht gleich anfangs, als das Trockne vom Meere befreyet wurde, fertige Schläuche, und einen zubereiteten einförmigen Abhang ihres Laufes. Sie traten noch an vielen Orten über und machten stehende Gewässer, die das Land unbrauchbar machten. Nach und nach hölten sie sich in dem frischen und weichen Erdreiche Canäle aus, und mit dem weggespülten Schlamme, damit sie angefüllet waren, bildeten sie zu beyden Seiten ihres stärksten Zuges eigene Ufer, welche bey niedrigem Wasser ihren Strom fassen und einschränken konnten, bey stärkerer Aufschwellung aber durch das Uebertreten nach und nach erhöhet wurden, bis ihre vollkommen ausgebildeten Fluthbetten in den Stand gesetzt waren, das Wasser, welches die umliegenden Länder ihnen lieferten, mit einförmigem gemäßigten Abhange bis ins Meer abzuführen. Die höchsten Gegenden sind die ersten, die dieser nöthigen Auswickelung der Natur sich zu erfreuen hatten, und wurden daher auch zuerst bewohnt, indessen daß die niedrigen eine Zeitlang mit der Verwirrung stritten, und später zur Vollkommenheit gelangten. Seitdem bereichern sich die niedrigen Länder mit dem Raube der hohen Gegenden. Die Flüsse, die zu der Zeit, da sie hoch anschwellen, mit dem abgespülten Schlamme trächtig sind, setzen bey ihren Ueberströmungen nahe an dem Ausflusse

 der-

derselben diesen ab, erhöhen den Boden, über den sie sich ausbreiten, und bilden das Trockene, welches, nachdem der Fluß seine Ufer bis zur gehörigen Höhe vermehret hat, bewohnbar, und durch die Fettigkeit der hohen Gegenden gedünget, fruchtbarer als diese wird.

Durch diese fortschreitende Bildung und die Veränderung, die die Gestalt der Erde erleidet, werden die tiefern Gegenden bewohnbar, wenn die Höhen es bisweilen aufhören zu seyn. Allein dieser Wechsel betrift nur vornehmlich einige Länder, die nämlich Mangel an dem Wasser des Himmels erleiden, und daher ohne das periodische Ueberschwemmen der nöthigen Feuchtigkeit entbehren, und eine unbewohnte Wüste bleiben müssen, wenn die Flüsse durch eigene Erhöhung ihrer Ufer dieser Ueberschwemmung Schranken gesetzt haben. Aegypten ist das deutlichste Beyspiel von dieser Veränderung, welches so sehr in seiner Beschaffenheit verändert wurde, daß, da das ganze Land, nach dem Zeugnisse des Herodot, 900 Jahre vor seiner Zeit ganz überschwemmet worden, wenn der Fluß nur 8 Fuß angewachsen, zu seiner Zeit 15 Fuß hoch steigen mußte, um es gänzlich zu bedecken, da nunmehr zu unserer Zeit schon 24 Fuß Anwachs dazu erfordert wird. Woraus das diesem Lande durch eine stätige Annäherung mehr und mehr drohende Verderben zu ersehen ist.

Weil aber diese Abänderung der Natur, insoweit sie an einigen Theilen des Erdbodens allein haftet, unerheblich und gering ist, so muß die Frage von dem

Ver-

Veralten der Erde im Ganzen bestimmt werden, und zu dem Ende sind die Ursachen zuförderst zu prüfen, denen die meisten Naturforscher diese Wirkung beymessen, und daraus den Verfall der Natur dieser Kugel vorher zu verkündigen hinlänglich erachtet haben.

Die erste Ursache fließet aus der Meinung derjenigen, welche die Salzigkeit des Meeres den Flüssen zuschreiben, die das aus dem Erdreich ausgelaugte Salz, das der Regen in ihre Ströme bringet, mit sich ins Meer führen, woselbst es bey der beständigen Ausdünstung des süßen Wassers zurückbleibt, sich häuft, und auf diese Art dem Meere alle das Salz verschaffet hat, das es noch in sich hält. Es ist hieraus leicht abzunehmen, daß, da das Salz das vornehmste Triebwerk des Wachsthums und die Quelle der Fruchtbarkeit ist, nach dieser Hypothese, die ihrer Kraft nach und nach beraubte Erde in einen todten und unfruchtbaren Zustand müßte versetzt werden.

Die zweyte Ursache ist in der Wirkung des Regens und der Flüsse in Ansehung der Abspülung des Erdreichs und Wegführung desselben in das Meer zu setzen, welches dadurch immer mehr und mehr ausgefüllet zu werden scheint, indessen daß die Höhe des festen Landes sich beständig verringert: so, daß zu besorgen stehet, das Meer müßte, indem es nimmer mehr erhoben wird, endlich genöthigt werden das Trockene wiederum zu übersteigen, welches ehedem seiner Herrschaft entzogen worden.

 Die

Die dritte Meinung ist die Vermuthung derjenigen, welche, indem sie gewahr werden, daß das Meer sich von den meisten Ufern in langen Zeiten merklich zurückzieht, und große Strecken, die vor dem im Grunde des Meeres lagen, in trocken Land verwandelt, entweder eine wirkliche Verzehrung dieses flüssigen Elements durch eine Art der Transformation in einen festen Zustand besorgen, oder andere Ursachen befürchten, die den Regen, der aus dessen Ausdünstungen bestehet, hindern wiederum dahin zurückzukehren, woher er erhoben worden.

Die vierte und letzte Meinung kann derjenigen ihre seyn, die einen allgemeinen Weltgeist, ein unfühlbares, aber überall wirksames Principium als das geheime Triebwerk der Natur annehmen, dessen subtile Materie durch unaufhörliche Zeugungen beständig verzehret würde, daher die Natur in Gefahr stände, bey dessen Verminderung in einer allmähligen Ermattung alt zu werden und zu ersterben.

Diese Meinungen sind es, die ich zuförderst kürzlich prüfen und dann diejenige gründen will, welche mir die wahre zu seyn dünket.

Wofern es mit der ersten Meinung seine Richtigkeit hätte, so würde folgen, daß alles Salz, womit die Gewässer des Oceans und aller mittelländischen Meere geschwängert sind, vordem mit dem Erdreich, welches das feste Land bedecket, vermischt gewesen, und, indem es durch den Regen aus demselben ausgewaschen, durch die Flüsse dahin abgeführet worden, auch beständig auf

die

die gleiche Art noch hineingebracht werde. Allein zum Glücke für die Erde und zum Widerspiel für diejenigen, die vermittelst einer solchen Hypothese die Salzigkeit des Meeres durch eine leichte Erklärung begreiflich zu machen gedenken, findet man bey genauer Prüfung diese Vermuthung ungegründet. Denn vorausgesetzt: daß die mittlere Quantität des Regenwassers, was in einem Jahr auf die Erde fällt, 18 Zoll hoch sey, welches diejenige Menge ist, die in der temperirten Zone beobachtet worden, und daß alle Flüsse von dem Regenwasser entspringen und genährt werden, ingleichen, daß von dem Regen, der auf das feste Land fällt, nur Zweydrittel durch die Flüsse wiederum ins Meer komme, ein Drittel aber theils verdünstet, theils zum Wachsthum der Pflanzen angewandt wird, endlich: daß das Meer nur die Hälfte der Oberfläche der Erde einnehme, welches das mindeste ist, das man annehmen kann; so wird man die angeführte Meinung in die vortheilhaftesten Bedingungen versetzt haben, und dennoch werden alle Ströme des Erdbodens in das Meer in einem Jahre nur 1 Schuh Wasser hineinbringen, und würden es, wenn man die mittlere Tiefe desselben auch nur hundert Klaftern annimmt, dennoch allererst in 600 Jahren voll machen, nachdem die Ausdünstung selbiges in eben so viel Jahren völlig ausgetrocknet hätte. Nach dieser Rechnung wäre der Ocean durch den Einfluß aller Bäche und Ströme nun schon seit der Schöpfung zehnmal voll geworden; das Salz aber, das von diesen Flüssen nach der Ausdünstung zurück geblieben, könnte nur zehnmal

so viel austragen, als dasjenige, womit es natürlicher Weise begabt ist; woraus folgen müßte: daß, um den Grad der Salzigkeit des Meeres heraus zu bekommen, man einen Cubikschuh Flußwasser nur zehnmal dürfe abdünsten lassen, worauf dessen zurückgebliebenes Salz eben so viel, als eine gleiche Quantität Meerwasser nach einer einzelnen Abdünstung zurück läßt, austragen würde; welches gar zu weit von der Wahrscheinlichkeit entfernt ist, als daß es auch nur einem Unwissenden überreden könnte, weil nach Wallerii Rechnung das Wasser in der Nordsee, an den Orten, wo wenige Flüsse ins Meer fallen, den zehnten, bisweilen den siebenten, im Bothnischen Meerbusen, wo selbiges sehr mit dem süßen Flußwasser verdünnet ist, dennoch den vierzigsten Theil Salz in sich enthält. Die Erde ist also auf diesen Fuß hinlänglich gesichert, durch den Regen und die Flüsse ihr Salz und Fruchtbarkeit nicht zu verlieren. Es ist vielmehr zu vermuthen, daß das Meer, anstatt das feste Land seiner salzigen Theile zu berauben, selbigem eher von dem Seinigen mittheile; denn, obgleich die Ausdünstung das grobe Salz zurück läßt, so erhebt es doch einen Theil desjenigen, das flüchtig geworden, welches zusammt den Dünsten über das feste Land geführet wird, und dem Regen diejenige Fruchtbarkeit ertheilet, dazu dieser, selbst vor dem Fließwasser, vorzüglich geschickt ist.

Die andere Meinung hat einen größern Grad der Glaubwürdigkeit, und stimmet mit sich selber viel besser überein. Manfred, der sie in dem Commentario

des

des Bologneser Instituts so gelehrt als vorsichtig abgehandelt, und dessen Ausführung in dem allgemeinen Magazin der Natur zu finden ist, mag bey Prüfung derselben ihr allein das Wort reden. Er bemerket: daß der alte Fußboden der Cathedralkirche zu Ravenna, welcher unter dem neuen mit Schutt bedeckt angetroffen wird, 8 Zoll niedriger als die Wasserwage des Meeres sey, wenn selbiges Fluth hat, und daher zu der Zeit ihrer Erbauung, wenn das Meer damals nicht niedriger als jetzt gewesen, bey jeder Fluth hätte müssen unter Wasser gesetzt werden, weil die alten Zeugnisse beweisen, daß das Meer dazumal bis an diese Stadt gegangen sey. Er führet zur Bestätigung seiner Meinung, daß die Höhe des Meeres beständig zugenommen habe, den Fußboden der St. Marcus-Kirche zu Venedig an, der jetzt so niedrig ist: daß, wenn die Lagune angeschwollen, sowohl der St. Marcus-Platz bisweilen überschwemmet, als auch er selber unter Wasser gesetzt wird; da doch nicht zu vermuthen stehet, daß bey ihrer Erbauung es schon also bewandt gewesen seyn werde. Ingleichen beruft er sich auf die marmornene Bank, die um das Rathhaus St. Marci geführet worden, vermuthlich den Schifffahrenden zu Gute, um zu Fuße in ihre Fahrzeuge zu kommen, welche zu diesem Zweck nunmehr beynahe untauglich geworden, weil sie zur Zeit der ordentlichen Fluth einen halben Schuh tief unter Wasser stehet, daß also aus den angeführten Merkmalen erhelle, das Meer müsse anjetzt eine größere Höhe als in vorigen Zeiten erlangt haben. Diese Meinung zu erklären, behauptet

er:

er: daß die Flüsse den Schlamm, womit sie zur Zeit ihres Anschwellens angefüllet sind, und den die Regenbäche von den Höhen des festen Landes abgespület haben, in das Meer schleppen, und dadurch den Boden desselben erhöhen, wodurch dasselbe genöthigt werde sich zu erheben, nach dem Maße als sein Bette allmählig ausgefüllet worden. Um das Maß dieser Erhöhung des Meeres mit derjenigen, die die wirklichen Merkmale an die Hand geben, einstimmig zu machen, suchte er die Quantität des Schlammes zu schätzen, die die Ströme, wenn sie trüb fließen, mit sich führen, indem er gegen das Ende des Hornungs das Wasser des Stroms, der bey Bononien fließet, schöpfte, und nachdem er die Erde sich hatte setzen lassen, sie $\frac{1}{174}$ des Wassers, welches selbige in sich gehalten, befand. Hieraus, und aus der Menge des Wassers, welches die Ströme in einem Jahre ins Meer führen, bestimmte er die Höhe, auf welche das Meer durch diese Ursache allmählig steigen sollte, so, daß es in 348 Jahren auf 5 Zoll müßte höher befunden werden.

Durch die Betrachtung, welche wir von der marmornen Bank um das St. Marcus-Rathhaus zu Venedig angeführet haben, und durch das Verlangen ein Maß zu haben, die Größe seiner übrigen Bemerkungen dadurch zu bestimmen, wurde Manfred bewogen, die vorerwähnte Erhöhung der Meeresfläche so weit zu vermehren, daß sie in 230 Jahren ein Fuß austrüge, weil, wie er behauptet, die Flüsse außer der zarten Erde, die

ihre

ihre Wasser trübe macht, noch viel Sand, Steine u. d. gl. mit sich ins Meer schleppen. Auf diesen Fuß würde das Unglück der Erde mit ziemlich schnellen Schritten herbeyrücken, obgleich er doch noch mit ihr behutsamer handelte als Hartsoecker, der aus dergleichen Beobachtung beym Rheinstrom der Erde das Schicksal ankündigte, daß innerhalb 10000 Jahren ihr bewohnbarer Theil müsse weggespült seyn, das Meer alles bedecken, und nichts als die kahlen Felsen aus denselben hervorragen; woraus man sich auf den Grad des Verfalls in einer etwas mindern Zeit, z. E. von 2000 Jahren, leichtlich die Rechnung machen kann.

Der wahre Fehler dieser Meinung besteht nur in dem mehr oder weniger; sonsten ist sie im Grunde richtig. Es ist andem, daß der Regen und die Flüsse das Erdreich abspülen, und ins Meer führen; allein es ist weit gefehlt, daß sie es in so grossem Grade thun sollten, als der Verfasser vermuthet. Er nahm willkürlich an, daß die Ströme das ganze Jahr über so trübe fliessen, als sie es in denjenigen Tagen thun, da der von den Gebirgen abthauende Schnee die heftigen Gießbäche verursacht, welche das Erdreich anzugreifen die volle Gewalt haben, und da das Erdreich selber völlig durchnetzt und durch die vorige Winterkälte mürbe genug geworden, um so leicht als möglich weggespült zu werden. Wenn er diese Behutsamkeit zugleich mit der Aufmerksamkeit verbunden hätte, die er auf den Unterschied der Flüsse hätte haben sollen, deren diejenigen, die von Gebirgen unter-

unterhalten werden, wegen der Gewalt der Gießbäche, welche sich in sie vergießen, mehr geraubte Erde als andere, die von dem platten Lande ernährt werden, in sich halten, so würde sich seine Rechnung so sehr verringert haben, daß er den Anschlag vermuthlich hätte fahren lassen, die Erklärung der beobachteten Veränderungen darauf zu gründen. Wenn man endlich hierbey noch erwägt, daß das Meer durch eben diese Bewegung, weßwegen man ihm beymißt, daß es nichts Todtes bey sich leide, nämlich durch die beständige Abführung aller Materie, die nicht gleichen Grad der Beweglichkeit hat, an die Ufer, diesen Schlamm nicht auf seinem Grunde sich häufen lasse, sondern ihn unverzüglich an das feste Land absetze und es damit vermehre; so würde die Furcht, den Schlauch des Meeres damit ausgefüllet zu sehen, sich in eine gegründete Hofnung verwandelt haben, durch den Raub der hohen Gegenden an den Seeufern beständig neues Land zu überkommen; denn in der That, in allen Meerbusen, z. E. in demjenigen, so den Namen des rothen Meeres führet, ingleichen in Venetianischen Golfo ziehet sich das Meer von der Spitze allmählig zurück, und das trockene Land macht an dem Reiche des Neptuns beständig neue Erwerbungen; anstatt daß, wenn die Vermuthung des erwähnten Naturforschers gegründet wäre, sich das Gewässer immer mehr über die Ufer ausbreiten und das trockene Erdreich unter dem nassen Elemente begraben würde.

Was aber die Ursache der Erniedrigung der Gegenden am Ufer des adriatischen Meeres betrift, so wollte

wollte ich (wofern es wirklich damit seine Richtigkeit hat, daß es nicht immer so gewesen), deshalb mich lieber an eine Beschaffenheit des Landes wenden, die Italien vor vielen andern besonders hat. Wir wissen nämlich: daß die Grundfeste dieses Landes unterwölbt sey, und daß die Erdbeben, ob sie gleich vornehmlich in dem untern Italien wüthen, dennoch auch bey dem obern ihre Gewalt auslassen, und durch ihre Erstreckung in weite Gegenden, ja sogar bis unter die Meere hinweg, die zusammenhängenden unterirdischen Hölungen zu erkennen geben. Wenn nun die Erschütterung der unterirdischen Entzündungen die Grundfeste derselben zu bewegen vermögend ist und sie schon oft bewegt hat, ist es nicht zu vermuthen, daß die Rinde nach vielen heftigen Anfällen einigermaßen sich gesenkt habe, und in Ansehung der Meeresfläche könne niedriger geworden seyn?

Die dritte Meinung, welche die Vermehrung des trocknen Landes und Verringerung der Gewässer auf dem Erdboden als einen Vorboten ihres Verderbens ansieht, hat eben sowohl anscheinende Gründe aus der Beobachtung als die vorige, aber weniger begreifliche Ursache sie zu erklären. Denn es ist gewiß, daß, obgleich es scheinen möchte, das Meer, wenn es an einer Seite das feste Land gleich allmählig trocknen läßt, bemächtige sich dafür wieder anderer Gegenden, in welche es sich hineinarbeitet, und halte sich im Ganzen schadlos, dennoch, wenn man es genau erwäget, weit größere Strecken von dem Meere entblößt werden, als diejenigen

sind,

sind, über die es sich ausbreitet. Vornehmlich verläßt das Meer die niedrigen Gegenden und nagt an den hohen Ufern, weil diese seinem Anfall vornehmlich ausgesetzt sind und die erstern selbigen durch eine gelinde Abschüssigkeit vereiteln. Dieses allein könnte einen Beweis abgeben, daß die Meeresfläche sich überhaupt nicht mehr und mehr erhebe; denn man würde den Unterschied am deutlichsten an den Ufern spüren, da das Land mit geringem Abfall sich zum Boden des Meeres allmählig erniedrigt; daselbst würden 10 Fuß Erhöhung des Wassers dem festen Lande viel abgewinnen, da es sich vielmehr ganz entgegen verhält, und, indem das Meer diejenigen Dämme, die es vordem aufgeworfen hat, und über die es ohne Zweifel damals weggegangen ist, nun nicht mehr erreicht, dieß beweiset, daß es seitdem niedriger geworden; wie z. E. die zwey preußischen Nährungen, die Dünen an den holländischen und englischen Küsten nichts anders als Sandhügel sind, die das Meer ehedem aufgetrieben hat, die aber anjetzt als Schutzwehren wider dasselbe dienen, nachdem solches die Höhe nicht mehr erreichet sie zu übersteigen.

Soll man aber, um dieses Phänomen in seiner vollen Gültigkeit zu lassen, zu einer wirklichen Verschwindung des flüssigen Elements und Verwandlung desselben in einen festen Zustand, oder zu einer Versiegung des Regenwassers in das Innere der Erde, oder zu einer stets zunehmenden Vertiefung des Bettes der See durch dessen unaufhörliche Bewegung seine Zuflucht nehmen?

nehmen? Der erstere Grund würde wohl den mindesten Antheil an einer merklichen Veränderung haben, ob er gleich nicht so sehr, wie es scheinet, einer gesunden Naturwissenschaft widerstreitet. Denn, gleichwie andere flüssige Materien bisweilen einen festen Stand annehmen, ohne dennoch ihr Wesen zu verlieren, z. E. Quecksilber, welches in den Versuchen des Boerhaave die Gestalt eines rothen Pulvers annimmt, die Luft, die Hales in allen vegetabilischen Produkten, vornehmlich dem Weinstein, als einen festen Körper angetroffen hat, so thut ohne Zweifel dieses das Wasser gleichfalls, dessen Theile in der Bildung der Pflanzen ihre Flüssigkeit abzulegen scheinen, so, daß das allerausgetrocknetеste zeriebene Holz bey chymischer Auflösung doch immer Wasser von sich giebt, woraus es nicht unwahrscheinlich wird, daß ein Theil der Gewässer des Erdbodens zu der Bildung der Gewächse verwandt wird und nimmer in das Meer zurückkehrt. Allein zum wenigsten kann diese Abnahme nicht merklich werden. Der zweyte Grund kann gleichfalls in absolutem Verstande nicht in Abrede gezogen werden. Das Regenwasser, welches die Erde in sich ziehet, sinket zwar in dieser nur vornehmlich so tief, bis es etwas dichtere Schichten findet, die es nicht durchlassen und es nöthigen nach dem Abhange derselben einen Ausgang zu suchen und Quellen zu unterhalten. Allein es wird jederzeit etwas von demselben durch alle Schichten bis zu den felsigten sich hinterseigen, und auch in diesen durch ihre Ritze dringen und diejenigen unterirdischen Wasser sammeln, welche bey Gelegenheit

einiger Erdbeben zuweilen hervorgebrochen sind und Länder überschwemmt haben *). Dieser Verlust des Meerwassers könnte vielleicht nicht unbeträchtlich seyn, und verdiente genauer erwogen zu werden. Allein der dritte Grund scheinet wohl den grössesten und unstreitigsten Antheil an der verminderten Höhe des Meeres zu haben, welche immer abnehmen muss je tiefer dieses sein Bette ausarbeitet, wiewohl auf diese Art nicht der geringste Schritt zum Verderben der Erde zu besorgen ist.

Welches ist denn das Resultat der Prüfung, die über die bisher vorgetragenen Meinungen angestellt worden? Wir haben die drey erstern verneinend entschieden. Das Erdreich verliert keine Salzigkeit durch das Abspülen des Regens und der Bäche; die fette Erde wird nicht durch die Flüsse mit unersetzlichem Verlust in das Meer geschleppet, um es endlich auszufüllen und die Gewässer desselben über das bewohnte Land wiederum zu erheben. Sie führen in der That demselben den Raub der hohen Gegenden zu; allein dieses bedienet sich desselben, um ihn wiederum an den Ufern des festen Landes abzusetzen, und die Unterhaltung und Bildung der Vegetabilien kostet dem Meere einen wirklichen Aufwand ausgedunsteten Wassers, wovon ein nahmhafter Theil den flüssigen Zustand abzulegen und das Erdreich wegen seines Verlusts schadlos zu halten scheinet. Endlich hat die Vermuthung von der wirklichen Abnahme der Gewässer des

Oceans,

*) Siehe der Königl. Akad. der Wissensch. zu Paris physische Abhandlungen; von Steinwehrsche Uebers. 2ter Bd. p. 246.

Oceans, ungeachtet ihrer Wahrscheinlichkeit, doch noch nicht genugsam gegründete Zuverlässigkeit, um in einer sichern Hypothese einen entscheidenden Ausspruch zu veranlassen. Es bleibt also in Ansehung der Veränderung der Gestalt der Erde eine einzige Ursache übrig, worauf man mit Gewißheit rechnen kann, welche darin bestehet: daß der Regen und die Bäche, indem sie das Erdreich beständig angreifen und von den hohen Gegenden in die niedern abspülen, die Höhen nach und nach eben zu machen und so viel an ihnen ist, die Gestalt der Erde ihrer Unebenheiten zu berauben trachten. Diese Wirkung ist gewiß und zuverlässig. Das Erdreich ist dieser Veränderung auch so lange unausgesetzt unterworfen, so lange es an dem Abhange der hohen Theile Materien giebt, welche von dem Regenwasser angegriffen und weggespült werden können, und die Erde wird von derselben nicht eher frey seyn, als bis nach weggespülten lockeren Schichten die felsigten Grundlagen derselben die einzigen Höhen ausmachen werden, die keine Veränderung mehr erleiden. Diese Veränderung ist nicht allein wegen der Versetzung der Schichten, davon die fruchtbarsten unter den Todten versenkt und begraben werden, sondern vielmehr wegen der Aufhebung der nützlichen Eintheilung des festen Landes in Thäler und Höhen die besorgliche Ursache ihres bevorstehenden Verderbens. Wenn man die gegenwärtige Einrichtung des festen Landes ansiehet, so wird man mit Bewunderung eine regelmäßige Beziehung der erhabenen Gegenden gegen die Tiefen gewahr: daß das Erdreich in weiten Strecken sich mit gemäßigtem Abhange

nach dem Schlauche eines Flusses neiget, der die größte Tiefe des Thals einnimmt, und nach dessen Erstreckung eine ebenmäßig fortgehende Abschüssigkeit bis zu dem Meere hin hat, darin solcher sein Wasser ausleeret. Diese wohlgeordnete Verfassung, die das feste Land von dem Ueberflusse des Regenwassers befreyet, beruhet sehr auf dem Grad ihrer Größe, damit weder ein gar zu großer Abfall das Wasser, welches zur Fruchtbarkeit angewandt werden soll, zu schnell abführe, noch eine gar zu geringe Abschüssigkeit es zum Schaden derselben zu lange darauf ruhen und sich häufen lasse. Allein diese vortheilhafte Bestimmung leidet durch die stetswährende Wirkung des Regens beständigen Abbruch; indem derselbe die Höhen vermindert, und dadurch, daß er die abgerissenen Materien in die niedrigen Gegenden führet, die Gestalt der Erde allmählig der Beschaffenheit nähert, die sie haben würde, wenn alle Ungleichheiten der Oberfläche verschwunden wären, und das ohne Abzug sich häufende Wasser, das der Regen über den Erdboden führet, den Schooß derselben durchweichen, und die bewohnbare Verfassung zernichten würde. Ich habe schon angemerkt: daß die Vollendung des Veralterns der Erde, ob sie gleich in langen Zeiten kaum merklich werden kann, dennoch ein gegründeter und wissenswürdiger Vorwurf der philosophischen Betrachtung sey, darin das Geringe nicht mehr gering oder nichtswürdig ist, welches durch unaufhörliche Summirungen eine wichtige Veränderung beständig näher herbeyführet, und in der das Verderben nichts anders als Zeit brauchet um vollständig zu werden.

den. Man kann indessen nicht sagen, daß die Schritte zu dieser Veränderung ganz und gar nicht zu merken wären. Wenn die Höhen beständig abnehmen, so wird der Zuschuß des Wassers in die niedern Gegenden, welcher Landseen oder auch Ströme unterhält, immer vermindert werden. Diese werden an der Abnahme ihrer Größe die Zeugnisse solcher Veränderung mit sich führen. In der That wird man an allen Landseen Merkmale finden, daß sie sich vordem weiter erstreckt haben. Der hohe Theil von Preußen ist ein rechtes Land voll Seen. Man wird nicht leicht einen von denselben sehen, da man nicht neben ihnen große anstoßende Ebenen sollte gewahr werden, die so wassergleich sind, daß man nicht zweifeln kann, sie hätten vordem auch zu dem See gehöret und seyn nur nach und nach trocken gelassen worden, nachdem dieser sich weiter zurückgezogen, weil sein Gewässer sich allmählig verringert hat. Um ein Beyspiel anzuführen: so hat, nach sichern Zeugnissen, vor Alters der Drausensee bis an die Stadt Preußisch-Holland gereichet und Gelegenheit zur Schiffahrt daselbst gegeben, der anjetzt sich auf eine Meile davon zurückgezogen hat, aber sein vormaliges Bette durch eine lange Ebene, die beynahe wassergleich ist, und deren vormalige erhöhete Ufer zu beyden Seiten gesehen werden, annoch deutlich bezeichnet. Diese allmählige Veränderung ist also so zu reden ein Theil eines fortschreitenden Verhältnisses, dessen letztes Glied fast unendlich weit von dem Anfange absteht und vielleicht niemals erreicht wird, weil die Offenbarung der Erde, die wir bewohnen, ein plötzliches

 Schick-

Schicksal vorher verkündigt, dessen Ausführung ihre Dauer mitten im Wohlstande unterbrechen und ihr nicht Zeit lassen soll, durch unmerkliche Stufen der Abänderung zu veralten, und so zu reden, einen natürlichen Tod zu leiden.

Ich bin indessen den verschiedenen Meinungen, die man von dem Veralten der Erde aufwerfen kann, noch die Beurtheilung derjenigen schuldig: ob sich nicht die stets wirksame Kraft, welche gewissermaßen das Leben der Natur macht, und die, wiewohl sie nicht sichtbar in die Augen fällt, dennoch bey allen Zeugungen und der Oekonomie aller drey Naturreiche geschäftig ist, nach und nach erschöpfe, und dadurch das Veralten der Natur verursache. Diejenige, die in diesem Verstande einen allgemeinen Weltgeist annehmen, verstehen darunter keine immaterielle Kraft, keine Seele der Welt, oder plastische Naturen, die Geschöpfe der kühnen Einbildungskraft, sondern eine subtile, aber überall wirksame Materie, die bey den Bildungen der Natur das active Principium ausmacht, und als ein wahrer Proteus bereit ist, alle Gestalten und Formen anzunehmen. Eine solche Vorstellung ist einer gesunden Naturwissenschaft und der Beobachtung nicht so sehr entgegen als man wohl denken sollte. Wenn man erwäget: daß die Natur in dem Pflanzenreiche den kräftigsten und geistigen Theil in ein gewisses Oel gelegt hat, dessen Zähigkeit seine Flüchtigkeit befestiget, und dessen Verrauchung entweder durch die Ausdünstung oder chymische Kunstgriffe keinen

keinen merklichen Verlust des Gewichts verursacht, obgleich das Zurückgebliebene alsdenn nichts als eine todte Masse ist; wenn man diesen Spiritus Rector, wie ihn die Chymici nennen, diese fünfte Essenz, die das specifische Unterscheidungszeichen eines jeden Gewächses ausmacht, erwäget, wie er allenthalben gleich leicht durch einerley Nahrungsmittel, nämlich durch reines Wasser und Luft erzeuget werde, wenn man die so berufene flüchtige Säure, die allenthalben in der Luft ausgebreitet ist, die das active Principium in den meisten Arten der Salze, den wesentlichen Theil des Schwefels und das vornehmste in dem Brennbaren des Feuers ausmacht, deren Anziehungs- und Zurückstoßungskräfte sich bey der Elektricität so deutlich offenbaren, welche so geschickt ist die Federkraft der Luft zu bezwingen und Bildungen zu veranlassen, wenn man diesen Proteus der Natur erwäget, so wird man bewogen eine überall wirksame subtile Materie, einen sogenannten Weltgeist mit Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, aber auch zu besorgen: daß die unaufhörlichen Zeugungen vielleicht immer mehr von demselben verzehren, als die Zerstörung der Naturbildungen zurückliefert, und daß die Natur vielleicht durch den Aufwand derselben beständig etwas von ihrer Kraft einbüße.

Wenn ich den Trieb der alten Völker zu großen Dingen, den Enthusiasmus der Ehrbegierde, der Tugend und der Freyheitsliebe, der sie mit hohen Begriffen begeisterte, und sie über sich selbst erhob, mit der gemäßigten und kaltsinnigen Beschaffenheit unserer Zeiten vergleiche: so finde ich zwar Ursache unsern Jahrhunderten zu einer solchen Veränderung Glück zu wünschen, welche der Sittenlehre sowohl als den Wissenschaften gleich einträglich ist; aber ich gerathe doch in Versuchung zu vermuthen: daß vielleicht dieses Merkmale einer gewissen Er-

kaltung desjenigen Feuers seyn, welches die menschliche Natur belebte, und dessen Heftigkeit eben so fruchtbar an Ausschweifungen als schönen Wirkungen war. Wenn ich dagegen in Erwägung ziehe, wie grossen Einfluß die Regierungsart, die Unterweisung und das Exempel in die Gemüthsverfassung und die Sitten habe, so zweifle ich, ob dergleichen zweydeutige Merkmale Beweisthümer einer wirklichen Veränderung der Natur abgeben können.

Ich habe demnach die aufgeworfene Frage von dem Veralten der Erde nicht entscheidend, wie es der unternehmende Geist eines kühnen Naturforschers erheischen würde, sondern prüfend, wie es die Beschaffenheit des Vorwurfs selber mit sich bringet, abgehandelt. Ich habe den Begriff richtiger zu bestimmen gesucht, den man sich von dieser Veränderung zu machen hat. Es können noch andere Ursachen seyn, die durch einen plötzlichen Umsturz der Erde ihren Untergang zuwege bringen könnten. Denn, ohne der Cometen zu gedenken, deren man sich zu allen außerordentlichen Schicksalen seit einiger Zeit bequem zu bedienen gewußt hat, so scheinet in dem Inwendigen der Erde selber das Reich des Vulkans und ein großer Vorrath entzündeter und feuriger Materie verborgen zu seyn, welche unter der obersten Rinde vielleicht immer mehr und mehr überhand nimmt, die Feuerschätze häufet, und an der Grundfeste der obersten Gewölber naget, deren etwa verhängter Einsturz das flammende Element über die Oberfläche führen, und ihren Untergang im Feuer verursachen könnte. Allein dergleichen Zufälle gehören eben so wenig zu der Frage des Veraltens der Erde, als man bey der Erwägung, durch welche Wege ein Gebäude veralte, die Erdbeben oder Feuersbrünste in Betrachtung zu ziehen hat.

VIII.

PRINCIPIORVM PRIMORVM COGNITIONIS METAPHYSICAE

NOVA

DILVCIDATIO

QVAM

CONSENSV AMPLISSIMAE FACVLTATIS PHILOSOPHICAE

DISSERTATIONE PVBLICA

IN AVDITORIO PHIL.

DIE XXVII. SEPTEMBR. HORIS VIII-XII.

HABENDA

PRO RECEPTIONE IN EANDEM

DEFENDET

M. IMMANVEL KANT,

REGIOM.

RESPONDENTE

CHRISTOPHORO ABRAHAMO BORCHARD,

HEILIGENB. BOR.

S. S. THEOL. CVLTORE,

OPPONENTIBVS

JOHANNE GODOFREDO MÖLLER,

REGIOM.

S. S. THEOL. STVD.

FRIDERICO HENRICO SAMVELE LYSIO,

REGIOM. I. V. C.

ET

JOHANNE REINHOLDO GRVBE,

REGIOM. I. V. C.

ANNO MDCCLV.

RATIO INSTITUTI.

Primis cognitionis nostrae principiis lucem ut spero aliquam allaturus, cum, quae super hac re meditatus fuerim, paucissimis quibus fieri potest pagellis exponere stet sententia, prolixis studiose supersedeo ambagibus, non nisi nervos ac artus argumentorum exserens, lepore omni ac venustate sermonis velut veste detracta. In quo negotio sicubi a clarorum virorum sententia discedere, eosque interdum etiam nominatim notare mearum partium duxero, ita mihi de aequa illorum judicandi ratione bene persuasum est, ut honori, qui meritis eorum debetur, hoc nihil admodum detrahere, ab ipsisque neutiquam in malam partem accipi posse confidam. Quandoquidem in sententiarum divortio suo cuique sensu abundare licet, aliorumque etiam argumenta, dummodo acerbitas absit et litigandi pruritus, modesto examine perstringere vetitum non est, neque hoc officiis et urbanitatis et observantiae adversum judicari, ab aequis rerum arbitris, uspiam animadverto.

Primo itaque quae de principii contradictionis supremo et indubitato supra omnes veritates principatu confidentius vulgo quam verius perhibentur, ad trutinare curatioris indaginis exigere, deinde quid in hoc capite rectius sit statuendum, brevibus exponere conabor. Tum de lege rationis sufficientis, quaecunque ad emen-

emendatiorem ejusdem et sensum et demonstrationem pertinent, una cum iis quae ipsam infestare videntur difficultatibus allegabo, et allegatis quantum per ingenii mediocritatem licet argumentorum robore occurram. Postremo pedem aliquanto ulterius promoturus, duo nova statuam non contemnendi ut mihi quidem videtur momenti cognitionis metaphysicae principia, non primitiva illa quidem et simplicissima, verum ideo usibus etiam accommodatiora, et si quicquam aliud latissime sane patentia. In quo quidem conatu cum haud calcatum tramitem ingredienti admodum proclive sit errore quodam labi, omnia aequa judicandi ratione in meliorem partem accepturum lectorem benevolum, mihi persuadeo.

Sectio I.

De principio Contradictionis.

Monitum.

Cum in praesentibus brevitati potissimum mihi studendum sit, satius duco, quas pervulgata cognitione stabilitas et rectae rationi consonas habemus definitiones et axiomata, huc non denuo transscribere, neque eorum morem imitando consectari, qui nescio qua methodi lege serviliter adstricti, nisi ab ovo usque ad mala omnia quaecunque in scriniis philosophorum inveniunt percensuerint, non sibi videntur via ac ratione processisse. Quod ne mihi consulto facienti vitio vertatur, lectorem antea monere aequum judicavi.

Prop. I.

Veritatum omnium non datur principium UNICUM, absolute primum, catholicon.

Prin-

Principium primum, et vere unicum propositio simplex sit necesse est, alias plures tacite complexa propositiones unici principii speciem tantummodo mentiretur. Si itaque est propositio vere simplex, necesse est ut sit vel affirmativa, vel negativa. Contendo autem, si sit alterutrum, non posse esse universale, omnes omnino veritates sub se complectens; nempe si dicas esse *affirmativum* non posse esse, veritatum negantium principium absolute primum, si *negativum*, non posse inter positivas agmen ducere.

Pone enim esse propositionem negativam: quia omnium veritatum e principiis suis consequentia est vel directa vel indirecta, primo, *directa* concludendi ratione e principio negativo non nisi negativa consectaria deduci posse, quis est qui non videat? deinde si *indirecte* propositiones affirmativas inde fluere postules, hoc non nisi mediante propositione: *Cujuscunque oppositum est falsum illud est verum*, fieri posse confiteberis. Quae propositio, cum ipsa sit affirmativa, directa argumentandi ratione e principio negativo fluere non poterit, multo vero minus indirecte, quia sui ipsius suffragio egeret, hinc nulla prorsus ratione e principio negative enunciato pendebit. Ideoque cum affirmantibus propositionibus e solo negativo principio et unico proficisci liberum non sit, hoc Catholicon nominari non poterit. Similiter si principium tuum cardinale statuas propositionem affirmativam, negativae certe illinc directe non pendebunt; indirecte autem opus erit propositione: si oppositum alicujus est verum, ipsum est falsum; hoc est, si oppositum alicujus affirmatur, ipsum negatur; quae cum sit propositio negativa, iterum nullo modo, nec directe, quod per se patet, nec indirecte, nisi per sui ipsius petitionem, e principio affirmativo deduci

 poterit.

poterit? Utcunque igitur tecum statueris, non deterrebis quam in fronte propositionis posuisti propositionem: omnium omnino veritatum dari non posse principium unicum, ultimum, catholicum.

P R O P. II.

Veritatum omnium bina sunt principia absolute prima, alterum veritatum affirmantium, nempe propositio *quicquid est est*, alterum veritatum negantium, nempe propositio *quicquid non est non est*. Quae ambo simul vocantur communiter principium identitatis.

Iterum provoco ad bina veritates demonstrandi genera, directum nempe et indirectum. Prior concludendi ratio ex convenientia notionum subjecti et praedicati veritatem colligit, et semper hanc regulam fundamenti loco substernit: Quandocunque subjectum, vel in se vel in nexu spectatum, ea ponit quae notionem praedicati involuunt, vel ea excludit, quae per notionem praedicati excluduntur, hoc illi competere statuendum est; et idem paulo explicatius: quandocunque identitas subjecti inter ac praedicati notiones reperitur, propositio est vera; quod terminis generalissimis, ut principium primum decet, expressum ita audit: *Quicquid est est, et quicquid non est non est.* Directae ergo argumentationi omni certe praesidebit principium identitatis, q. e. primum.

Si de indirecta concludendi ratione quaeras, idem reperies ultimo substratum principium geminum. Etenim semper provocandum est in hasce binas propositiones, 1) cujuscunque oppositum est falsum illud est verum, hoc est, cujuscunque oppositum negatur, illud

affir-

affirmandum est; 2) cujuscunque oppositum est verum, illud est falsum. Quarum prima propositiones affirmativas, altera negativas pro consectariis habet. Priorem propositionem si terminis simplicissimis efferas, ita habebis: *Quicquid non non est illud est*, (quippe oppositum exprimitur per particulam *non*, remotio iisdem per particulam *non*). Posteriorem sequenti ratione informabis: *Quicquid non est non est*, (nempe hic iterum vox oppositi effertur per particulam *non*, et vox falsitatis s. remotionis pariter per eandem particulam). Si nunc, lege Characteristica ita exigente, vocum priore propositione contentarum vim exsequaris, quia una particula *non* indicat alteram esse tollendam, utraque deleta tibi prodibit propositio *quicquid est est*. Altera autem, cum audiat *quicquid non est non est*, patet et in indirecta demonstratione principium identitatis geminum primas obtinere, consequenter omnis omnino cognitionis ultimum esse fundamentum.

SCHOLION. En specimen, tenue illud quidem, at non plane contemnendum, in arte Characteristica combinatoria; simplicissimi enim termini, quibus in principiis his enodandis utimur, a Characteribus nihil propemodum differunt. Ut de hac arte, quam postquam Leibnitius inventam venditabat, eruditi omnes eodem cum tanto viro tumulo obrutam conquesti sunt, quid sentiam hac occasione aperiam, fateor me in hoc magni Philosophi effato patris illius Aesopici testamentum animadvertere, qui cum animam jam jam efflaturus aperuisset liberis, se thesaurum alicubi in agro abscondidisse, cum, antequam locum indicasset, subito extingueretur, filiis occasionem dedit agrum impigerrime subvertendi et fodiendo subigendi, donec spe frustrati, foecunditate agri haud dubie ditiores facti sunt.

Quem

Quem certe fructum unicum sane a celebrati illius artificii indagine, si qui sunt qui ipsi adhuc operam navare sustineant, expectandum esse autumo. Sed si quod res est aperte fateri fas est, vereor, ne, quod acutissimus Boerhaavius in Chemia alicubi de Alchymistarum praestantissimis artificibus suspicatur, eos nempe post multa et singularia arcana detecta, tandem nihil non in ipsorum potestate futurum putasse, dum primum manum applicuissent, et velocitate quadam praevidendi ea pro factis narrasse quae fieri posse, imo quae fieri debere colligebant, simulac animum adverterent ad ea perficienda, idem quoque Viro incomparabili fato evenerit. Equidem si ad principia absolute prima peruentum est, non inficior aliquem artis Characteristicae usum licere, cum notionibus, atque adeo terminis etiam simplicissimis ceu signis utendi copia sit, verum ubi cognitio composita characterum ope exprimenda est, omnis ingenii perspicacia repente velut in scopulo haeret et inextricabili difficultate impeditur. Reperio etiam magni nominis Philosophum ill. Daries principium contradictionis characterum ope explicatum reddere tentasse, affirmativam notionem signo + A, negativam signo — A exprimens, unde prodit aequatio + A — A = o, h. e. idem affirmare et negare est impossibile s. nihil. In quo quidem conatu, quod pace tanti viri dixerim, petitionem principii haud dubie animadverto. Etenim si signo negativae notionis eam tribuis vim, ut affirmativam ipsi junctam tollat, aperte principium contradictionis supponis, in quo statuitur, notiones oppositas semet invicem tollere. Nostra vero explanatio propositionis; *cujuscunque oppositum est falsum, illud est verum* ab hac labe immunis est. Simplicissimis enim terminis enunciata, cum ita audiat: *quicquid non*

non

non est, illud est, particulas *non* tollendo, nihil agimus quam ut simplicem earum significatum exsequamur, et prodit ut necesse erat principium identitatis, *quicquid est, est.*

P R O P. III.

Principii identitatis ad obtinendum in veritatum subordinatione principatum prae principio contradictionis praeferentiam ulterius stabilire.

Quae omnium veritatum absolute summi et generalissimi principii nomen sibi arrogat propositio, primo sit simplicissimis, deinde et generalissimis terminis enunciata; quod in principio identitatis gemino haud dubie animadvertere mihi videor. Omnium enim terminorum affirmantium simplicissimus est vocula *est*, negantium vocula *non est*. Deinde notionibus simplicissimis nihil etiam magis universale concipi potest. Quippe magis compositae a simplicibus lucem mutuantur, et quia his sunt determinatiores adeo generales esse non possunt.

Principium contradictionis, quod effertur propositione: *Impossibile est idem simul esse ac non esse*, re ipsa non est nisi definitio *impossibilis*, quicquid enim sibi contradicit, s. quod simul esse ac non esse concipitur, vocatur impossibile. Quo vero pacto statui potest, omnes veritates ad hanc definitionem velut ad lapidem Lydium revocari oportere? Neque enim necesse est ut quamlibet veritatem ab oppositi impossibilitate vindices, neque ut verum fatear hoc per se sufficit; non enim datur ab oppositi impossibilitate transitus ad veritatis assertionem, nisi mediante dicto: *Cujuscunque oppositum est falsum illud est verum*, quod itaque cum

 prin-

principio contradictionis divisum habet imperium, prouti ostensum in antecedentibus.

Postremo propositioni negativae potissimum in regione veritatum primas demandare, et omnium caput ac firmamentum salutare, quis est cui non duriusculum et aliquanto etiam pejus quam paradoxon videatur, cum non pateat cur negativa veritas prae affirmativa hoc jure potita sit? Nos potius, cum sint bina veritatum genera, binis ipsis etiam statuimus principia prima, alterum affirmans, alterum negans.

SCHOLION. Poterat forte cuipiam haec disquisitio, sicuti subtilis et operosa, ita etiam supervacanea et ab omni utilitate derelicta videri. Et si corollariorum foecunditatem spectes, habes me assentientem. Mens enim quanquam tale principium non edocta non potest non ubivis sponte et naturae quadam necessitate eodem uti. Verum nonne ideo digna erit disquisitione materia, catenam veritatum ad summum usque articulum sequi? Et certe hac ratione legem argumentationum mentis nostrae penitius introspicere non vilipendendum est. Quippe ut unicum tantummodo allegem, quia omnis nostra ratiocinatio in praedicati cum subjecto vel in se vel in nexu spectati identitatem detegendam resolvitur, ut ex regula veritatum ultima patet, hinc videre est: Deum non egere ratiocinatione, quippe, cum omnia obtutui ipsius liquidissime pateant, quae conveniant vel non conveniant idem actus repraesentationis intellectui sistit, neque indiget Analysi, quemadmodum, quae nostram intelligentiam obumbrat nox, necessario requirit.

SECTIO II.

SECTIO II.

De principio rationis determinantis vulgo sufficientis.

DEFINITIO.

PROP. IV.

Determinare, est ponere praedicatum cum exclusione oppositi. Quod determinat subjectum respectu praedicati cujusdam dicitur *ratio*. *Ratio* distinguitur in antecedenter et in consequenter determinantem. *Antecedenter* determinans est, cujus notio praecedit determinatum, h. e. qua non supposita determinatum non est intelligibile *). *Consequenter* determinans est, quae non poneretur nisi jam aliunde posita esset notio quae ab ipso determinatur. Priorem rationem etiam rationem *Cur* s. rationem essendi vel fiendi vocare poteris, posteriorem rationem *Quod* s. cognoscendi.

Adstructio realitatis definitionis.

Notio rationis secundum sensum communem subjectum inter ac praedicatum aliquod nexum efficit et colligationem. Ideo desiderat semper subjectum et quod ipsi uniat praedicatum. Si quaeras rationem circuli, plane non intelligo ecquid sit quod quaeris, nisi addas

 prae-

*) Huic annumerare licet rationem *identicam*, ubi notio subjecti per suam cum praedicato perfectam identitatem hoc determinat. e. g. Triangulum habet tria latera; ubi determinati notio notionem determinantis nec sequitur nec praecedit.

praedicatum, e. g. quod sit omnium figurarum isoperimetrarum capacissima. Quaerimus v. c. rationem malorum in mundo. Habemus itaque propositionem: Mundus continet plurima mala. Ratio Quod, seu cognoscendi non quaeritur, quia experientia ipsius vicem sustinet, sed ratio Cur s. fiendi indicanda, h. e. qua posita intelligibile est, mundum antecedenter respectu hujus praedicati non esse indeterminatum, sed qua praedicatum malorum ponitur cum exclusione oppositi. Ratio igitur ex indeterminatis efficit determinata. Et quoniam omnis veritas determinatione praedicati in subjecto efficitur, ratio determinans veritatis non modo criterium sed et fons est, a quo si discesseris, possibilia quidem quam plurima, nihil omnino veri reperiretur. Ideo indeterminatum nobis est, utrum Planeta Mercurius circa axem revoluatur nec ne, siquidem ratione caremus quae alterutrum ponat cum exclusione oppositi; utrumque tamdiu possibile manet, neutrum verum respectu cognitionis nostrae efficitur.

Ut discrimen rationum *antecedenter* et *consequenter* determinantium exemplo illustrem: Eclipses satellitum Jovialium nuncupo quas dico *rationem cognoscendi* suppeditare successivae et celeritate assignabili factae propagationis lucis. Verum haec ratio est consequenter tantum determinans hanc veritatem; si enim vel maxime nulli adforent Iovis satellites, nec eorum per vices facta occultatio, tamen lux perinde in tempore moveretur, quanquam cognitum forsitan nobis non esset, s. ut ad definitionem datam propius applicem, phaenomena satellitum Jovialium successivum lucis motum probantia, supponunt hoc ipsum lucis ingenium, sine quo ita contingere non possent, ideoque consequenter tantum hanc veritatem determinant. Ratio autem fiendi, s.

cur

cur motus lucis cum assignabili temporis dispendio junctus sit, (si sententiam Cartesii amplecteris, in elasticitate globulorum aëris elasticorum ponitur, qui secundum leges elasticitatis ictui aliquantulum concedentes, quod in quovis globulo absorbent punctum tempusculi, per seriem immensam concatenatam summando, perceptibile tandem faciunt. Haec foret ratio antecedenter determinans, s. qua non posita determinato locus plane non esset. Si enim globuli Aetheris perfecte duri forent, per distantias quantum libet immensas nullum, emissionem inter et appulsum lucis, perciperetur temporis intervallum.

Illustris Wolfii definitio, quippe insigni nota laborans, hic mihi emendatione egere visa est. Definit enim rationem per id, unde intelligi potest cur aliquid potius sit quam non sit. Ubi haud dubie definitum immiscuit definitioni. Etenim quantumvis vocula *cur* satis videatur communi intelligentiae accommodata, ut in definitione sumi posse censenda sit, tamen tacite implicat iterum notionem rationis. Si enim recte excusseris, reperies idem quod, *quam ob rationem*, significare. Ideo substitutione rite facta, definitio Wolfiana audiet: Ratio est id ex quo intelligi potest *quam ob rationem* aliquid potius sit quam non sit.

Pariter enunciationi *rationis sufficientis* vocem rationis *determinantis* surrogare satius duxi, et habeo ill. Crusium assentientem. Quippe ambigua vox est *sufficientis*, ut idem abunde commonstrat; quia, quantum sufficiat, non statim apparet; determinare autem cum sit ita ponere, ut omne oppositum excludatur, denotat id quod certo sufficit ad rem ita non aliter concipiendam.

P R O P. V.

Nihil est verum sine ratione determinante.

Omnis propositio vera indicat subjectum respectu praedicati esse determinatum, i. e. hoc poni cum exclusione oppositi: in omni itaque propositione vera oppositum praedicati competentis excludatur necesse est. Excluditur autem praedicatum, cui ab alia notione posita repugnatur, vi princip. contrad. Ergo exclusio locum non habet, ubi non adest notio, quae repugnat opposito excludendo. In omni itaque veritate est quiddam quod excludendo praedicatum oppositum veritatem propositionis determinat. Quod cum nomine rationis determinantis veniat: nihil verum esse sine ratione determinante statuendum est.

Idem aliter.

E notione rationis intelligi potest, quodnam praedicatorum oppositorum subjecto tribuendum sit, quodnam removendum. Pone quicquam verum esse sine ratione determinante, nihil afforet ex quo appareret, utrum oppositorum tribuendum sit subjectu, utrum removendum; neutrum itaque excluditur, et subjectum est respectu utriusque praedicatorum indeterminatum, hinc non locus veritati, quae tamen quam fuisse sumta sit, aperta patet repugnantia.

SCHOLION. Veritatis cognitionem rationis semper intuitu niti communi omnium mortalium sensu stabilitum est. Verum nos saepenumero ratione consequenter determinante contenti sumus, cum de certitudine nobis tantum res est; sed dari semper rationem antecedenter determinantem s. si mavis geneticam, aut saltem identicam, e theoremate allegato et definitione

junctim

junctim spectanti facile apparet, siquidem ratio consequenter determinans veritatem non efficit sed explanat. Sed pergamus ad rationes *existentiam* determinantes.

PROP. VI.

Existentiae suae rationem aliquid habere in se ipso, absonum est.

Quicquid enim rationem existentiae alicujus rei in se continet, hujus causa est. Pone igitur aliquid esse quod existentiae suae rationem haberet in se ipso, tum sui ipsius causa esset. Quoniam vero causae notio natura sit prior notione causati, et haec illa posterior: idem se ipso prius simulque posterius esset, quod est absurdum.

COROLLARIUM. Quicquid igitur absolute necessario existere perhibetur, id non propter rationem quandam existit, sed quia oppositum cogitabile plane non est. Haec oppositi impossibilitas est ratio cognoscendi existentiam, sed ratione antecedenter determinante plane caret. *Existit*; hoc vero de eodem et dixisse et concepisse sufficit.

SCHOLION. Equidem invenio in receptiorum Philosophorum placitis subinde recantari hanc sententiam: Deum rationem existentiae suae in se ipso habere positam, verum egomet assensum ipsi praebere nolim. Durinsculum enim bonis hisce viris quodammodo videtur, Deo ceu rationum et causarum ultimo et consummatissimo principio sui rationem denegare; ideoque, quia non extra se ullam agnoscere licet, in se ipso reconditam habere autumant; quo sane vix quicquam aliud magis a recta ratione remotum reperiri potest. Ubi enim in rationum catena ad principium perveneris, gradum sisti et quaestionem plane aboleri con-

consummatione responsionis, per se patet. Novi quidem ad notionem ipsam Dei provocari, qua determinatam esse existentiam ipsius postulant, verum hoc idealiter fieri, non realiter, facile perspicitur. Notionem tibi formas entis cujusdam, in quo est omnitudo realitatis; per hunc conceptum te ipsi et existentiam largiri oportere confitendum est. Igitur ita procedit argumentatio: si in ente quodam realitates omnes sine gradu unitae sunt, illud existet; si unitae tantum concipiuntur, existentia quoque ipsius in ideis tantum versatur. Ergo ita potius informanda erat sententia: notionem entis cujusdam nobis formantes, quod Deum appellamus, eo modo illam determinavimus, ut existentia ipsi inclusa sit. Si vera igitur praeconcepta notio, verum quoque illum existere. Et haec quidem in eorum gratiam dicta sint qui argumento Cartesiano assensum praebent.

P R O P. VII.

Datur ens cujus existentia praevertit ipsam, et ipsius, et omnium rerum possibilitatem, quod ideo absolute necessario existere dicitur. Vocatur Deus.

Cum possibilitas nonnisi notionum quarundam junctarum non repugnantia absolvatur, adeoque possibilitatis notio collatione resultet; in omni vero collatione quae sint conferenda suppetant necesse sit, neque, ubi nihil omnino datur, collationi, et quae huic respondet possibilitatis notioni, locus sit: sequitur quod nihil tanquam possibile concipi possit, nisi quicquid est in omni possibili notione reale existat, et quidem, (quoniam, si ab hoc discesseris, nihil omnino possibile, h. e. non nisi impossibile foret,) existet ab-

solute

solute necessario. Porro omnimoda haec realitas in ente unico adunata sit necesse est.

Pone enim haec realia, quae sunt possibilium omnium conceptuum velut materiale, in pluribus rebus existentibus reperiri distributa, quodlibet harum rerum haberet existentiam certa ratione limitatam, hoc est privationibus nonnullis junctam; quibus cum absoluta necessitas non perinde ac realitatibus competat, interim ad omnimodam rei determinationem, absque qua res existere nequit, pertineant, realitates hac ratione limitatae existerent contingenter. Ad absolutam itaque necessitatem requiritur, ut absque omni limitatione existant, hoc est, ens constituant infinitum. Cujus entis cum pluralitas, si quam fingas, sit aliquoties facta repetitio, hinc contingentia absolutae necessitati opposita, non nisi unicum absolute necessario existere statuendum est. Datur itaque Deus et unicus, absolute necessarium possibilitatis omnis principium.

SCHOLION. En demonstrationem existentiae Divinae, quantum ejus maxime fieri potest essentialem, et quamvis geneticae locus proprie non sit, tamen documento maxime primitivo ipsa nempe rerum possibilitate comprobatam. Hinc patet: si Deum sustuleris, non existentiam omnem rerum solam, sed et ipsam possibilitatem internam protsus aboleri. Quanquam enim essentias, (quae consistunt in interna possibilitate,) vulgo absolute necessarias vocitent, tamen, *rebus absolute necessario competere*, rectius dicerentur. Etenim essentia trianguli, quae consistit in trium laterum consertione, non est per se necessaria; quis enim sanae mentis contenderet, necessarium in se esse, ut tria semper latera conjuncta concipiantur; verum triangulo hoc

hoc necessarium esse concedo, h. e. si cogitas triangulum, cogitas necessario tria latera, quod idem est ac si dicis: si quid est, est. Quo autem pacto eveniat, ut cogitationi laterum, spatii comprehendendi, cet. notiones suppetant; hoc est, ut sit in genere quod cogitari possit, unde resultet postea combinando, limitando, determinando, notio quaevis rei cogitabilis, id, nisi in Deo, omnis realitatis fonte, quicquid est in notione reale existeret, concipi plane non posset. Cartesium equidem novimus existentiae divinae argumentum ex ipsa sui interna notione depromtum dedisse, in quo vero quomodo eventu frustratus sit in scholio paragraphi prioris videre est. Deus omnium entium unicum est, in quo existentia prior est, vel si mavis identica cum possibilitate. Et hujus nulla manet notio simul atque ab existentia ejus discesseris.

Prop. VIII.

Nihil contingenter existens potest carere ratione existentiam antecedenter determinante.

Pone carere. Nihil erit quod ut existens determinet, praeter ipsam rei existentiam. Quoniam igitur nihilo minus existentia determinata est, h. e. ponitur ita, ut quodlibet oppositum omnimodae suae determinationis plane exclusum sit; non alia erit oppositi exclusio quam quae a positione existentiae proficiscitur. Quae vero exclusio cum sit identica, (quippe nihil aliud vetat rem non existere, quam quod non existentia remota sit,) oppositum existentiae per se ipsum exclusum, h. e. absolute impossibile erit; h. e. res existet absolute necessario, quod repugnat hypothesi.

COROLLARIUM. E demonstratis itaque liquet, non nisi contingentium existentiam rationis determinantis

nantis firmamento egere; unicum absolute necessarium hac lege exemtum esse; hinc non adeo generali sensu principium admittendum esse, ut omnium possibilium universitatem imperio suo complectatur.

SCHOLION. En demonstrationem principii rationis determinantis, tandem, quantum equidem mihi persuadeo, omni certitudinis luce collustratam. Perspicacissimos nostri aevi Philosophos, inter quos ill. Crusium honoris causa nomino, semper de parum solida hujus principii demonstratione, quam in omnibus hujus materiae scriptis venalem reperimus, conquestos esse satis constat. De cujus mali medela usque adeo Vir magnus desperavit, ut vel demonstratione plane incapacem esse hanc propositionem serio contenderet, si vel maxime vera esse concedatur. Verum cur non tam prompta et expedita mihi fuerit hujus principii demonstratio, ut unico, sicut vulgo tentatum est, argumento totam absolverem, sed quodam anfractu plena demum certitudine potiri necesse fuerit, ratio mihi reddenda est.

Primo enim inter rationem veritatis et existentiae studiose mihi distinguendum erat; quanquam videri poterat, universalitatem principii rationis determinantis in regione veritatum, eandem pariter supra existentiam extendere. Etenim si verum nihil est, h. e. si subjecto non competit praedicatum, sine ratione determinante, praedicatum existentiae absque hac nullum fore etiam consequitur. Verum ad veritatem firmandam non ratione antecedenter determinante opus esse, sed identitatem praedicatum inter atque subjectum intercedentem sufficere constat. In existentibus vero de ratione antecedenter determinante quaestio est, quae si nulla est, ens absolute necessario existit, si existentia est

est contingens, eam non posse non praecedere evictum dedi. Hinc veritas ex ipsis fontibus arcessita, meo quidem judicio purior emersit.

Celeberrimus quidem Crusius existentia quaedam per suam ipsorum actualitatem ita determinari putat, ut vanum autumet ultra quicquam requirere. Titius libera volitione agit; quaero cur hoc potius egerit quam non egerit; respondet quia voluit. Cur vero voluit? Haec inepte interrogari autumat. Si quaeris cur non potius aliud egit? respondet, quia hoc jam agit. Ideo putat liberam volitionem actu determinatam esse per existentiam suam, non antecedenter per rationes existentia suá priores; et sola positione actualitatis omnes oppositas determinationes excludi, hinc ratione determinante opus non esse contendit. Verum rem contingentem nunquam, si a ratione antecedenter determinante discesseris, sufficienter determinatam, hinc nec existentem esse posse, si libuerit etiam alio argumento probabo. Actus liberae volitionis existit, haec existentia excludit oppositum hujus determinationis; verum, eum olim non extiterit, et existentia per se non determinat, utrum olim fuerit vel non fuerit, per existentiam hujus volitionis haec quaestio, utrum antea jam extiterit an non extiterit, manet indeterminata; quia vero in determinatione omnimoda haec quoque una omnium est, utrum ens inceperit an minus, ens eatenus erit indeterminatum, neque determinari poterit, nisi praeter ea quae existentiae internae competunt, arcessantur notiones quae independenter ab existentia ipsius sunt cogitabiles. Cum vero id quod entis existentis antecedentem non existentiam determinat, praecedat notionem existentiae, idem vero quod determinat ens existens antea non extitisse, simul a non existentia ad existentiam deter-

determinaverit, (quia propositiones: quare quod jam existit olim non extiterit, et quare quod olim non extiterit jam existat, revera sunt identicae,) h. e. ratio sit existentiam antecedenter determinans, sine hac etiam omnimodae entis illius quod ortum esse concipitur determinationi, hinc nec existentiae, locum esse posse abunde patet. Haec si demonstratio propter profundiorem notionum Analysin cuiquam subobscura esse videatur, praecedentibus contentus esse poterit.

Postremo, cur in demonstratione, ab ill. Wolffio et sectatoribus usurpata, acquiescere detrectaverim, brevius expediam. Illustris hujus Viri demonstratio, ut a perspicacissimo Baumgartenio enodatius exposita reperitur, ad haec, ut paucis multa complectar, redit. Si quid non haberet rationem, nihil esset ejus ratio; ergo nihil aliquid, quod absurdum. Verum ita potius informanda erat argumentandi ratio: si enti non est ratio, ratio ipsius nihil est i. e. non ens. Hoc vero ambabus manibus largior, quippe si ratio nulla est, conceptus ipsi respondens erit non entis, hinc si enti non poterit assignari ratio, nisi cui nullus plane conceptus respondet, ratione plane carebit, quod redit ad supposita. Hinc non sequitur absurdum, quod inde fluere opinabantur. Exemplum expromam in sententiae meae testimonium. Demonstrare ausim secundum hanc concludendi rationem: Primum hominem adhuc a patre quodam esse genitum. Pone enim non esse genitum. Nihil foret quod ipsum genuerit. Genitus igitur foret a nihilo; quod cum contradicat, eum a quodam genitum esse confitendum est. Haud difficile est captionem argumenti declinare. Si non genitus est nihil ipsum progenuit. Hoc est qui ipsum genuisse putaretur nihil est vel non ens, quod quidem certum est

quam

quam quod certissimum: Sed praepostere conversa propositio pessime detortum nanciscitur sensum.

PROP. IX.

Enumerare et diluere difficultates, quae principium rationis determinantis vulgo sufficientis premere videntur.

Inter impugnatores hujus principii agmen ducere, et solus omnium vicem sustinere posse jure putandus est *) S. R. et acutissimus Crusius, quem inter Germaniae, non dicam Philosophos, sed Philosophiae promotores, profiteor vix cuiquam secundum. Cujus mihi dubiorum si bene ceciderit discussio, (quod bonae causae patrocinium spondere videtur,) omnem difficultatem superasse mihi videbor. Primo formulae hujus principii exprobrat ambiguitatem et instabilem sensum. Quippe rationem cognoscendi, rationem itidem moralem et alias ideales, pro realibus et antecedenter determinantibus subinde usurpari recte notat, ita, ut utram subintelligi velis, saepenumero aegre intelligi queat. Quod telum quia nostra asserta non ferit, declinandum nobis non est. Qui haec qualiacunque nostra examinaverit, videbit me rationem veritatis a ratione actualitatis sollicite distinguere. In priori solum de ea praedicati positione agitur, quae efficitur per notionum, quae subjecto, vel absolute vel in nexu specta-

to,

*) Nihil hic Ill. Darjes detraxisse cupio, cujus argumenta, imo etiam nonnullorum aliorum magni quidem ad gravandum rationis determinantis principium momenti esse profiteor, sed quoniam hisce a laudato D. Crusio allegandis admodum affinia esse videntur, me responsionem dubiorum ad haec potissimum adstringere posse, haud invitis magnis alioquin viris autumo.

to; involvuntur, cum praedicato identitatem, et praedicatum, quod jam adhaeret subjecto, tantum detegitur. In posteriori circa ea quae inesse ponuntur, examinatur non utrum sed *unde* existentia ipsorum determinata sit; si nihil adest quod excludat oppositum, praeter absolutam rei illius positionem per se et absolute necessario existere statuenda est, si vero contingenter existere sumitur, adsint necesse est alia, quae ita non aliter determinando, existentiae oppositum jam antecedenter excludant. Et haec quidem de demonstratione nostra generatim.

Majus certe periculum defensoribus hujus principii imminet ab objectione illa Clarissimi Viri, qua immutabilis rerum omnium necessitatis et fati stoici postliminio revocati, imo libertatis omnis atque moralitatis elevatae culpam diserte nobis et haud contemnendo argumentorum robore impingit. Argumentum ipsius, quanquam non omnino novum, explicatius tamen et validius ab ipso traditum, quantum ejus fieri potest enucleate, illibato tamen ipsius robore allegabo.

Si quicquid fit non aliter fieri potest, nisi ut habeat rationem antecedenter determinantem, sequitur ut *quicquid non fit etiam fieri non possit*, quia videlicet nulla adest ratio sine qua tamen fieri omnino non potest. Quod quia de omnibus rationum rationibus retrogrado ordine est concedendum, sequitur omnia fatali colligatione ita conserte contexteque fieri, ut, qui oppositum eventus cujusdam vel etiam actionis liberae optat, impossibilia voto concipiat, quandoquidem non adest, quae ad illud producendum requiritur ratio. Et ita resumendo eventuum indeclinabilem catenam, quae, ut ait Chrysippus, semel volvit et implicat per aeternas

nos

nos consequentiae ordines, tandem in primo mundi statu, qui immediate Deum auctorem arguit omnis sistitur eventuum ultima et tot consectariorum ferax ratio, qua posita, alia ex aliis in secutura postmodum secula stabili semper lege derivantur. Tritam illam inter necessitatem absolutam et hypotheticam distinctionem, qua velluti rima elabi arbitrantur adversarii, impugnat Vir Clar.: quae videlicet ad infringendam necessitatis vim et efficacitatem nullius plane momenti est. Quid enim attinet, utrum eventus, per antecedentes rationes praecise determinati, si per se spectetur, oppositum repraesentabile sit, cum nihilo secius hoc oppositum realiter fieri non possit, quum non adsint, quibus ipsi ad existendum opus est, rationes, imo adsint in contrarium? Oppositum ais separatim sumti eventus potest tamen cogitari, ideoque possibile est. Sed quid tum? Non potest tamen fieri, quia ne unquam actu fiat per rationes jam existentes satis cautum est. Accipe exemplum? Cajus imposturam fecit. Cajo per determinationes suas primitivas, quatenus scilicet homo est, non repugnavit sinceritas; largior. Sed uti jam est determinatus repugnat utique, quippe adsunt in ipso rationes quae ponunt contrarium, et sinceritas tribui ipsi nequit, nisi turbato omni rationum implicatarum ordine usque ad primum mundi statum. Nunc audiamus quae porro inde concludit Vir illustris. Ratio determinans non efficit modo ut haec potissimum actio eveniat, sed ut ejus loco alia contingere non possit. Ergo quicquid in nobis accidit ejus consecutioni ita a Deo prospectum est, ut plane non possit aliud consequi. Ergo imputatio factorum nostrorum ad nos non pertinet; sed una omnium causa Deus est, qui eis nos legibus adstrinxit ut sortem destinatam utcunque adimpleamus. Nonne sic efficitur ut nullum peccatum

Deo

Deo displicere possit? quod ubi contingit, eo simul testatur, stabilitam a Deo rerum implicitarum seriem aliud non admittere. Quidnam igitur Deus peccatores increpat de actionibus, quas ut perpetrent, jam inde usque a mundi satu atque ortu cautum est?

Confutatio dubiorum.

Quando necessitatem hypotheticam, in specie moralem distinguimus, ab absoluta, non hic de vi atque efficacia necessitatis agitur, utrum nempe res alterutro casu magis vel minus sit necessaria, sed de principio necessitante quaestio est, *unde* nempe res sit necessaria. Equidem lubens concedo, hic nonnullos Philosophiae Wolfianae sectatores quodammodo a veri sensu deflectere, ut, quod per rationum semel hypothetice determinantium catenam positum est, adhuc a necessitate completa remotum aliquantulum sibi persuadeant, quia absoluta caret necessitate. Ego vero in hisce illustri antagonistae assentior, decantatam omnium ore distinctionem vim necessitatis atque certitudinem determinationis parum elevare. Quemadmodum enim *vero* nihil *verius* et *certo* nihil *certius*, sic nec *determinato* quicquam *determinatius* concipi potest. Eventus mundani ita certo determinati sunt, ut praescientia divina falli nescia pari certitudine et eorum futuritionem, et oppositi impossibilitatem nexu rationum conformiter perspiciat, ac si absoluto eorum conceptu oppositum excluderetur. Hic vero, non *quantopere*, sed *unde* necessaria sit contingentium futuritio, cardo est quaestionis. Actum creationis mundi in Deo non ambiguum, sed ita certo determinatum esse, ut oppositum Deo indignum, h. e. competere plane non possit, quis est qui dubitet? Nihilo tamen secius libera est actio,

 quia

quia iis rationibus determinatur, quae motiva intelligentiae suae infinitae, quatenus voluntatem certo certius inclinant, includunt, non a coeca quadam naturae efficacia proficiscuntur. Ita etiam in actionibus hominum liberis, quatenus spectantur ut determinatae, oppositum excluditur quidem, sed non excluditur rationibus extra subjecti appetitum et spontaneas inclinationes positis, quasi homo vel invitus inevitabili quadam necessitate ad patrandas actiones adigeretur; sed in ipsa volitionum appetituumque propensione, quatenus allectamentis repraesentationum lubenter obtemperat, nexu, certissimo illo quidem, at voluntario, actiones stabili lege determinantur. Quod actiones physicas et libertate morali gaudentes intercedit discrimen, non nexus atque certitudinis differentia absolvitur, quasi hae solae ancipiti futuritione laborantes rationumque colligatione exemtae vaga et ambigua oriundi ratione fruerentur; hoc enim pacto parum commendabiles forent entium intelligentium praerogativis. Verum modus quo certitudo earum rationibus suis determinatur, omnem paginam facit ad libertatis notam tuendam; nempe non nisi per motiva intellectus voluntati applicata eliciuntur, cum contra ea in brutis, s. Physico - mechanicis actionibus omnia sollicitationibus et impulsibus externis conformiter, absque ulla arbitrii spontanea inclinatione, necessitentur. Potestatem quidem actionis patrandae ad utramvis partem indifferenter se habere, sola autem beneplaciti ad allectamenta repraesentationibus oblata inclinatione determinari in confesso est. Quo huic legi certius alligata est hominis natura, eo libertate magis gaudet, neque vago nisu quaquaversum in objecta ferri est libertate uti. Non aliam *ais* ob rationem agit, quam quia ita potissimum *lubuit*. Jam teneo

neo te tua ipsius confessione constrictum. Quid enim est lubitus, nisi voluntatis pro allectamento objecti ad hanc potius quam oppositam partem facta inclinatio; ergo tuum *libet* s. volupe est actionem per internas rationes determinatam innuit. Lubitus enim ex tua sententia actionem determinat; est vero non nisi voluntatis in objecto, pro ratione allectamenti; quo voluntatem invitat, acquiescentia. Ergo est determinatio respectiva, in qua si voluntas aequaliter ponitur allectari, alterum magis volupe esse, idem est, ac aequaliter simulque inaequaliter placere, quod implicat repugnantiam. Accidere autem potest casus, ubi, quae ad alterutram partem inclinent voluntatem rationes, conscientiam plane fugiant, nihilo minus tamen alterutrum deligatur; verum tum res a superiori mentis facultate ad inferiorem rediit, et pro repraesentationis obscurae alterutram partem versus suprapondium, (cujus in sequentibus uberiorem injiciemus commemorationem) aliquorsum mens dirigitur.

Brevi, si ita commodum fuerit dialogo, Cajum inter, indifferentiae aequilibrii defensorem, et Titium rationis determinantis patronum, controversiam pervulgatam illustrare liceat.

CAJUS: Vitae anteactae curriculum morsus mihi quidem conscientiae exagitat, sed hoc unicum superest solatii, si tuis placitis credere fas est, in me non cadere admissorum facinorum culpam, quippe rationum inde usque a mundi incunabulis se invicem determinantium nexu devinctus, quaecunque egi, non potui non agere et quicunque nunc mihi exprobrat vitia, aliudque vitae genus a me iniri debuisse nequicquam increpat, inepte agit, pariter ac si me temporis fluxum sistere oportuisse postulet. *Titius*.

 Cedo!

Cedo! quaenam est illa rationum series, qua te adstrictum fuisse conquereris? Nonne quaecunque egisti libenter egisti? Nonne conscientiae tacita dehortatio et formido Dei perperam intus admonens obstrepuit peccaturo? Nonne nihilo secius magis arrisit compotari, ludere, veneri litare et quae sunt id genus alia? An unquam invitus ad peccandum protractus est? *Caj.* Haec vero minime inficias eo. Probe sentio me non renitentem et allectamentis strenue obluctantem velut obtorto collo in transversum abreptum esse. Sciens et lubens me vitiis mancipavi. Verum haec voluntatis ad deteriorem partem facta inclinatio unde mihi obtigit? Nonne antequam contigerit, cum quidem et divinae et humanae leges in partes suas incitarent haesitantem, jam determinatum erat rationum consummatione, ut inflecterer in malam potius quam bonam partem? Nonne, posita ratione jam omnibus numeris absoluta, rationatum impedire, idem est, ac factum infectum reddere? Quaelibet vero voluntatis meae inclinatio ex tua sententia antecedenti ratione perfecte determinata est, et haec porro priori, atque hunc in modum usque ad caput rerum omnium. *Tit.* Jam vero scrupulum tibi eximam. Rationum implicatarum series in quolibet actionis patrandae articulo motiva utrinque prolectantia suppeditavit, eorum alterutri temet lubens dedidisti, propterea quia volupe erat ita potius quam aliter agere. At ais, jam determinatum erat rationum consummatione ut inclinaret in partem destinatam. Sed velim cogites numne ad rationem consummatam actionis requiratur tuae voluntatis secundum allectamenta objecti spontanea propensio. *Caj.* Cave spontaneam dixeris; non potuit non in hanc partem propendere. *Tit.* hoc quidem spontaneitatem tantum abest ut tollat ut potius certissi-

tissi-

tissimam reddat, dummodo recto sensu sumatur. Etenim *spontaneitas* est actio a *principio interno* profecta. Quando haec repraesentationi optimi conformiter determinatur, dicitur *Libertas*. Quo certius huic legi obtemperare quisque dicitur, quo itaque positis omnibus ad volendum motivis est determinatior, eo homo est liberior. Ex tua argumentatione non fluit, libertatem infringi rationum antecedenter determinantium vi. Satis enim te redarguit confessio, quod non invitus sed lubens egeris. Hinc non *inevitabilis* fuit actio tua, ut tu quidem subopinari videris, neque enim evitare studuisti, sed *infallibilis* fuit secundum appetitus tui ad circumstantias ita informatas propensionem. Et hoc quidem majorem tibi culpam impingit. Ita enim vehementer appetiisti, ut ab instituto dimoveri non passus sis. Sed tuo te telo jugulabo. Cedo! quanam ratione libertatis notionem commodius ex sententia tua putas informari debere. *Caj.* Ego quidem arbitror, si abigeres illud quicquid est rationum semet stabili eventu determinantium concatenationis, si concederes hominem in quavis libera actione versus utramque partem indifferenter se habere, et, positis omnibus quodcunque finxeris rationibus aliquo determinantibus, tamen quidvis pro quovis eligere posse, tum tandem bene de libertate actum esse confiterer. *Tit.* Deus meliora! Si quod te numen hoc voto potiri pateretur, quam infelix esses omnium horarum homo. Fac te virtutis tramitem ingredi apud animum tuum statuisse. Fac mentem et religionis praeceptis, et quaecunque sunt alia ad firmandum consilium efficacia, probe jam esse communitum. Nunc agendi obtingit occasio. Protinus in deteriorem partem prolaberis, neque enim quae te invitant rationes determinant;

 Quan-

Quantum te videor mihi audire adhuc plures querimonias jactantem? Ah, quod me sinistrum fatum a salutari consilio subito depulit! Quid opus est praeceptis virtutis navare operam, per sortem fiunt actiones, non determinantur rationibus? Non equidem inquis accuso invitam fati cujusdam me abripientis coactionem, sed illud, nescio quid, lapsum mihi in pessimam partem concilians abominor. Pro pudor! unde mihi detestandus ille appetitus praecise in deterrimam partem, qui aeque facile in oppositam potuit inclinari. *Caj.* Ergo de omni libertate perinde conclamatum est. *Tit.* Vides quam in arctum coegerim copias tuas. Noli spectra comminisci idearum; sentis enim te liberum, hujus vero libertatis noli notionem confingere parum rectae rationi constantem. „Libere agere est appetitui suo conformiter et quidem cum conscientia agere. Et hoc quidem rationis determinantis lege exclusum non est." *Caj.* Quanquam vix habeam quod tibi regeram, tamen internus sensus, sententiae tuae mihi videtur obloqui. Da enim casum non magni momenti, si mihi ipsi attentus sum liberum mihi esse animadverto utrinque inclinari, ita ut satis persuasus sim, actionis meae directionem antecedenti rationum serie determinatam non fuisse. *Tit.* Aperiam tibi tacitam mentis imposturam, quae indifferentiae aequilibrii ludibrium tibi facit. Vis naturalis appetitiva menti humanae insita non in objecta solum, verum etiam in repraesentationes varias intellectui sistendas fertur. Quatenus itaque repraesentationum quae electionis in casu dato motiva contineret; nos ipsos sentimus auctores esse, ita ut attentioni ipsis applicandae, suspendendae, aut aliorsum vertendae egregie sufficiamus, consequenter non solum in objecta appetitui nostro conformiter tendere,

sed

sed etiam ipsas rationes objectivas varie pro lubitu permutare posse conscii sumus, eatenus vix possumus nobis temperare, quin voluntatis nostrae applicationem omni lege exemtam et determinatione stabili privatam arbitremur. Verum si recte sentire allaboramus, quod in casu dato haec non alia fiat attentionis in repraesentationum combinationem tendentia, quare, allicientibus ab aliqua parte rationibus, subinde ut libertatis saltem periculum faciamus, attentionem in oppositam partem convertendo, huic suprapondium conciliemus, quod adeoque appetitus *sic non aliter dirigatur*, rationes certe quae determinant adesse debere facile convincemnr. *Caj.* Multis fateor difficultatibus me implicasti, sed te haud minoribus impediri certus sum. Quomodo putas determinatam malorum futuritionem, quorum Deus tandem ultima et determinans causa est, bonitati et sanctitati ipsius conciliari posse? *Tit.* Ne tempus vanis disceptationibus in cassum teramus, quae te suspensum tenent dubitationes, eas paucis expromam, nodosque soluam dubiorum. Cum eventuum omnium tam physicorum quam actionum liberarum determinata sit certitudo, consequentia in antecedentibus, antecedentia in ulterius praecedentibus et ita nexu concatenato in citerioribus semper rationibus, donec primus mundi status, qui immediate Deum auctorem arguit, sit veluti fons et scaturigo, ex quo omnia fallere nescia necessitate prono alveo derivantur; hinc putas Deum mali machinatorem haud obscure designari, neque, quam ipse telam orsus est, quaeque primo suo exemplari conformiter in futura sequentis aevi secula pertexitur, odisse posse, peccataque operi intexta tanta quanta per sanctitatem fas est indignatione prosequi posse videtur, siquidem recidente tandem in ipsum primum

 moli-

molitorem malorum omnium culpa. Haec sunt quae te premunt dubia; nunc eorum nebulas discutiam. Deus, universitatis rerum primordia capessendo, seriem inchoavit, quae stabili rationum consertte contexteque colligatarum nexu etiam mala moralia, et quae his respondent, physica includit. Verum inde non sequitur, actiones moraliter pravas Deum auctorem incusare posse. Si, quemadmodum fit in mechanicis, entia intelligentia passiva tantum ratione se ad ea haberent, quae ad determinationes et mutationes certas impellunt, non inficior omnium culpam ultimam in Deum machinae architectum devolvi posse. Verum quae per entium intelligentium et semet ipsa sponte determinandi potestate praeditorum voluntatem confiunt, ex interno sane principio, e consciis appetitibus, et electione alterutrius partis secundum arbitrii licentiam profecta sunt. Hinc, quantumvis rerum statu ante actus liberos aliqua ratione constituto, ens illud intelligens tali circumstantiarum implicitum sit nexu, ut mala moralia certo certius ab ipso futura esse constet et praevidere liceat, tamen haec futuritio determinatur talibus rationibus, in quibus voluntaria ipsorum ad pravam partem directio cardo est? et quae ideo peccantibus agere maxime volupe fuit, eorum causam ipsos dicere oportere, ut illicitae voluptatis poenam dare aequitati quam perfectissime convenit. Quod autem ad aversationem attinet, qua Deum a peccatis abhorrere sanctitate ipsius procul dubio dignum est, sed parum videtur cum decreto mundi conditi stare posse, quod horum malorum futuritionem incluserit, etiam hic non insuperabilis est quae quaestionem circumdat difficultas. Sic enim habeto.

Boni

Bonitas Dei infinita in rerum creatarum maximam, quanta quanta in illas cadit, perfectionem, mundique spiritualis felicitatem tendit. Eodem vero infinito se manifestandi conatu, non perfectioribus tantum, quae postmodum propullularent rationum ordine, eventuum seriebus dedit operam, sed ne quicquam etiam minoris gradus bonorum desit, ut rerum universitas immensitate sua, a summo, qui in finita cadit, perfectionis gradu ad inferiores omnes et ad nihilum usque, ut ita dicam, omnia complecteretur, etiam ea delineationem suam irrepere passus est, quae admistis quamplurimis malis saltem quicquam boni quod Dei sapientia inde eliceret, ad manifestationem divinae gloriae infinita varietate distinguendam suppeditarent. In hoc ambitu ne desideraretur historia generis humani ut ut lugubris, tamen ad divinam bonitatem celebrandam etiam in ipsa malorum colluvione infinita testimonia secum gerens, et sapientiam et potentiam et bonitatem perbelle decuit. Neque vero ideo mala ipsa operi inchoato intexta intendisse et consulto elicuisse putandus est. Quippe bona ob oculos habuit, quae subductis rationibus nihilo minus remanere cognovit, quaeque una cum infelici lolio eradicare summa sapientia indignum fuit. Ceterum voluntario et ex intimo mentis affectu a mortalibus peccatum est, rationum antecedentium ordine non invitos urgente et abripiente, sed allectante, quorum irritamentis quanquam certo obsecundatum iri praecognitum fuerit, tamen, cum in interno semet determinandi principio resederit malorum origo, ipsis peccatoribus imputanda esse aperte patet. Neque ideo divinum numen minus a peccatis abhorrere reputandus est, quia iis, concedendo, quodammodo manuerit. Nam ea ipsa malorum, quorum li-

centia facta erat, strenua allaboratione in melius reducendorum compensatio, quam monendo, minitando, invitando, media suppeditando obtinere annititur, est proprie ille finis quem ob oculos habuit divinus artifex, quibus itaque cum malorum fruticantes ramos amputet, et, quantum salva libertate hominum fieri potest, reprimat, hoc ipso semet pravitatis omnis osorem, quanquam perfectionum, quae nihilo minus elici inde possunt, amatorem patefecit. Sed in viam redeo, ab instituti ratione longius aliquantulum quam par erat divagatus.

Additamenta Problematis IX.

Praescientiae divinae respectu actionum liberarum locus non est, nisi determinata eorum rationibus suis futuritio admittatur.

Qui principio nostro subscribunt, semper hoc argumentum valide contra impugnatores urserunt. Quare hac opera supersedens, ad ea tantum quae perspicacissimus Crusius in contrarium affert respondere satago. Iis qui ita sentiunt, objicit indignam Deo sententiam, quasi eum ratiociniis uti sibi persuadeant. In qua quidem opinione, si qui sunt qui secus autumant, lubens in ill. adversarii partes transeo. Etenim ratiociniorum anfractus divini intellectus immensitatem parum decere concedo. Neque enim abstractione notionum universalium, earumque combinatione et ad eruendas consequentias facta collatione infinitae intelligentiae opus est. Verum hic asserimus, Deum praevidere ea non posse, quorum antecedenter determinata non est futuritio, non propter inopiam subsidiorum, quibus haud indigere concedimus: sed quoniam impossibilis per se est prae-

cognitio

cognitio futuritionis, quae plane nulla est, si existentia omnino, et per se, et antecedenter est indeterminata. Per se enim esse indeterminatam, ex contingentia concluditur; antecedenter esse pariter indeterminatam antagonistae contendunt, ergo plane determinationis h. e. futuritionis expers et in se est et a divino intellectu repraesentari necesse est.

Tandem ingenue fatetur laudatus adversarius, hic non nihil remanere incomprehensibile, quod vero, cum ad infinitum contemplatio rediit, cum objecti eminentia probe consentit. Verum quantumvis fatear adyta quaedam reconditioris intelligentiae remanere humano intellectui nunquam reseranda, si in interiorem cognitionem descendere aveas, tamen hic non de modo agitur, sed utrum res ipsa locum habeat, cujus, cum oppositae partis sententia, repugnantiam inspicere, mortali cognitioni admodum sane proclive est.

Instantiarum confutatio, quas indifferentiae aequilibrii defensores in subsidium vocant.

Provocant adversae partis patroni, ut exemplis satisfaciamus, quae adeo aperte voluntatis humanae ad quasuis actiones liberas indifferentiam testari videntur, ut vix quicquam apertius esse posse videatur. Cum *par impar* luditur, et fabae manu reconditae conjectando lucrandae sunt, alterutrum proloquimur plane absque consilio et absque ulla deligendi ratione. Hisce gemina, in casu principis, nescio cujus proferunt, qui alicui pyxidum duarum, ponderis, figurae, et speciei per omnia similium, liberam fecit electionem, quarum altera plumbum, altera aurum recondidit, ubi non nisi citra rationem fieri potuit

tuit ad alterutram capessendam determinatio. Similia de pedis dextri aut sinistri indifferenti ad promovendum libertate dictitant. Omnibus uno verbo et quod quidem mihi videtur affatim respondebo. Quando in principio nostro de rationibus determinantibus sermo est, non hic unum vel aliud rationum genus intelligitur, e. g. in actionibus liberis rationes intellectui conscio obversantes, sed utcunque determinetur actio, tamen ratione quadam determinata sit necesse est, si eam fieri opus est. Rationes objectivae in arbitrii determinatione plane deesse possunt, et motivorum cum conscientia repraesentatorum perfectum potest esse aequilibrium, nihilo tamen minus rationibus adhuc permultis locus superest, quae mentem determinare possunt. Hoc enim ancipiti tali dubitatione solum efficitur, ut res a superiori facultate ad inferiorem, a repraesentatione cum conscientia conjuncta ad obscuras redeat, in quibus ab utravis parte omnia perfecte indentica esse vix statuendum est. Tendentia appetitus insiti in ulteriores perceptiones in eodem statu diu haerere mentem non patitur. Variato itaque statu internarum repraesentationum mentem aliquorsum inclinari necesse est.

P r o p. X.

Corollaria quaedam genuina principii rationis determinantis exponere.

1) *Nihil est in rationato quod non fuerit in ratione.* Nihil enim est sine ratione determinante, adeoque nihil in rationato quod non arguat rationem sui determinantem.

Objici posset, quod, cum rebus creatis adhaereant limites, inde consequeretur, Deo qui ipsarum con-

continenti rationem eos pariter adhaerere. Respondeo: quae rebus finitis adhaerent limites pariter limitatam sibi rationem in actione creationis divinae arguunt. Limitata enim est actio Dei creatrix, pro ratione entis limitati producendi. Haec autem actio cum sit determinatio Dei respectiva, quam rebus producendis respondere necesse est, non interna et absolute in ipso intelligibilis, limitationes has Deo interne non competere patet.

2) *Rerum quae nihil commune habent una non potest esse ratio alterius.* Ad propositionem praemissam redit.

3) *Non amplius est in rationato quam est in ratione.* Ex eadem liquet regula.

CONSECTARIUM. Quantitas realitatis absolutae in mundo *naturaliter* non mutatur, nec augescendo nec decrescendo.

DILUCIDATIO. Hujus regulae in corporum mutationibus evidentia facillime elucescit. Si e. g. Corpus A alterum B percutiendo propellat, vis quaedam per consequens realitas *) huic accedit. Verum par motus quantitas corpori impingenti detracta est, igitur virium summa in effectu aequiparatur viribus causae. In incursu quidem corporis minoris elastici in majus, lex allegata videtur erroris teneri. Sed nequaquam. Corpus enim elasticum *minus* a *majori* in quod incurrit repercussum, vim quandam in partes oppositas nanciscitur, quae si addatur illi quam in

*) Hic secundum sensum communem vim impressam, tanquam illatam realitatem, quanquam proprie non sit nisi quaedam realitatis insitae limitatio s. directio, concipere liceat.

in majus transtulit, summam majorem quidem efficit quantitate incurrentis, ut constat e Mechanicis, at, quae hic dicitur vulgo absoluta, verius respectiva nominanda est. Vires enim hae tendunt in partes diversas; ideoque ex effectibus, quas machinae conjunctim applicatae, adeoque et in universo summatim spectatae exserere possunt, aestumatae, summa virium cognoscitur, subtrahendo motus in partes contrarias, quippe eatenus semet utcunque tandem destructuros, et remanet motus centri gravitatis, qui, ut notum ex staticis, post conflictum idem est cum eo qui fuit ante eundem. Quod omnem motus per resistentiam materiae destructionem attinet, haec regulam dictam tantum abest ut elevet, ut potius stabiliat. Quae enim causarum consensu e quiete orta est vis, tantundem, quantum accepit, in impedimentorum renitentiam absumendo, ad quietem iterum reducitur, et res manet ut ante. Hinc et motus mechanici perpetuitas inexhausta impossibilis; quippe resistentiis semper aliquam vis suae partem impendens, ut nihilo secius ad semet restaurandum illibata permaneat potestas, regulae huic et sanae rationi pariter adversaretur.

Saepenumero vires ingentes oriri videmus ex infinite parvo causae principio. Scintilla pulueri pyrio injecta, quam immensam vim expansivam conciliat? seu etiam alibi avido alimento recepta, quanta incendia, urbium ruinas, et ingentium sylvarum diuturnas devastationes producit? Quantam corporum compagem soluit itaque parvula scintillulae unius sollicitatio; sed hic, quae intus in corporum compage recondita fovetur immensarum virium efficax causa, materia nempe elastica, vel aëris ut in pulvere pyrio,

rio, (secundum Halesii experimenta) vel materiae igneae, ut in combustibili quovis corpore manifestatur veriua minuta sollicitatione quam producitur. Elastra compressa intus conduntur, et tantillum sollicitata, vires exserunt, reciproco attractionis et repercussionis nisui proportionales.

Vires certe spirituum, et earum ad ulteriores perfectiones perennatura progressio hac lege exemtae esse videntur. Sed, quod mihi quidem persuasum est, eidem adstrictae sunt. Procul dubio infinita, quae semper animae interne praesto est, quanquam obscura admodum totius universi perceptio, quicquid cogitationibus postmodum majore luce perfundendis inesse debet realitatis, jam in se continet, et mens attentionem tantummodo postmodum quibusdam advertendo, dum aliquibus parem detrahit gradum, illas intensiori lumine collustrans, majori indies potitur cognitione, non ambitum quidem realitatis absolutae extendens, (quippe materiale idearum omnium e nexu cum universo profectum manet idem) sed formale, quod consistit in notionum combinatione et earum vel diversitati vel convenientiae applicata attentione, varie certe permutatur: quemadmodum paria in corporum vi insita animadvertimus. Motus enim, si recte excutiantur, cum sint, non realitates sed phaenomena, vis autem insita, corporis externi impactu modificata, cum tantundem ex interno efficaciae principio resistat incursui, quantum acquirit in directione impellentis virium, omne, in phaenomeno motus, virium reale aequipollet illi, quod corpori quiescenti jam insitum erat, quanquam, quae in quiete respectu directionis indeterminata erat interna potestas, impulsu externo tantum dirigatur.

Quae

Quae hactenus de impermutabili realitatis absolutae in universo quantitate allegata sunt, ita intelligi debent, quatenus secundum naturae ordinem omnia accidunt. Per Dei enim operam et mundi materialis perfectio fatiscens instaurari, intelligentiis coelitus purius, quam per naturam licet, lumen affundi, omniaque in altius perfectionis fastigium evehi posse, quis est qui ambigere ausit?

PROP. XI.

Corollaria quaedam adulterina, e principio rationis determinantis parum legitime deducta, allegare ac refellere.

1) *Nihil esse sine rationato;* s. quodcunque est, sui habere consequentiam. Vocatur principium consequentiae. Quod, quantum ego quidem scio, Baumgartenium metaphysicorum coryphaeum auctorem agnoscit. A quo, quia eadem ratione qua principium rationis demonstratum est, pari etiam cum illo ruina concidit. Hujus principii, si de rationibus cognoscendi sermo tantum est, veritas est salva. Etenim entis cujuslibet notio vel est generalis, vel individualis. Si prius, quae de generica notione statuuntur omnibus inferioribus sub eadem complexis competere, hinc illam harum rationem continere concedendum est. Si posterius quae in nexu quodam huic subjecto competunt praedicata, iisdem positis rationibus semper competere debere concludi potest, et ex casu dato determinat veritatem in similibus, hinc habet rationata cognoscendi. Verum si rationata existendi hic subintelligimus, entia hisce in infinitum feracia non esse, vel ex postrema hujus commentationis sectione videre licebit, ubi permutationis omnis expertem,

tem, substantiae cujuslibet, quae nexu cum aliis exemta est, statum, rationibus invictis adstruemus.

2) *Rerum totius universitatis nullam alii per omnia esse similem.* Vocatur principium indiscernibilium, quod latissimo ut fit sensu sumtum a vero quam longissime discedit. Duplici potissimum ratione demonstratur. Prior argumentandi ratio admodum praeceps levi saltu objectum transilit, et ideo vix in censum venire meretur. Hae sunt illae argutiae: quaecunque notis omnibus perfecte conveniunt, neque ullo discrimine dignoscuntur, pro uno eodemque ente habenda videntur. Hinc omnia perfecte similia non esse nisi unum idemque ens, cui plura loca assignentur, quod cum sanae rationi adversetur, hanc sententiam secum ipsa pugnare contendunt. Sed quis est, qui fucum argutiarum non animadvertat? Ad perfectam duarum rerum identitatem omnium notarum et determinationum, tam internarum quam externarum, requiritur identitas. Ab hac omnimoda determinatione, ecquisnam exceperit locum? Ideoque non unum idemque ens sunt, quae, utcunque notis internis convenientia, loco saltem discernuntur. Sed quae principio rationis sufficientis falso accepta fertur demonstratio, hic nobis potissimum excutienda est.

Nihil subesse dictitant rationis, cur Deus duabus substantiis diversa assignaverit loca, si per omnia alia perfecte convenirent. Quales ineptiae! Miror gravissimos viros hisce rationum crepundiis delectari. Substantiam unam voca A, alteram B. Fac A locum τῦ B occupare, tum, quia notis internis A plane non discrepat a B, etiam locum ipsius obtinens per omnia cum ipso erit identicum, et vocandum erit B, quod antea vocatum est A; cui vero prius nomen erat B, nunc in locum τῦ A translatum vo-

L   can-

eandem erit A. Haec enim characterum differentia diversitatem tantum locorum notat. Cedo igitur utrum Deus aliud quicquam egerit, si secundum tuam sententiam loca determinaverit? Utrumque perfecte est idem; ideoque permutatio a te conficta nulla est; sed nihili nullam esse rationem perbelle mea quidem sententia convenit.

Adulterina haec lex tota rerum universitate et sapientiae etiam divinae decoro egregie confutatur. Corpora enim quae dicuntur similaria, aquam, argentum vivum, aurum, salia simplicissima, cet. homogeneis et internis notis perfecte congruere in partibus suis primitivis, et convenit identitati usus atque functionis cui praestandae sunt destinata, et ex effectibus videndum est, quos semper similes ab iisdem absque ullo notabili discrimine proficisci deprehendimus. Neque hic decet reconditam quandam et sensus effugientem suspicari diversitatem, quasi ut Deus habeat, quo operis sui partes ipse dignoscat, hoc enim esset nodos in scirpo quaerere.

Leibnizium hujus principii auctorem in fabrica corporum organicorum vel in aliorum a simplicitate maxime remotorum textura notabilem semper diversitatem animadvertisse, et recte in omnibus ejus generis praesumere posse, concedimus. Neque enim, ubi plura admodum ad componendum quiddam consentire necesse est, non pares semper determinationes resultare posse patet. Inde foliorum ejusdem arboris vix par perfecte simile reperias. Sed hic universalitas principii hujus metaphysica tantum repudiatur. Caeterum et in figuris corporum naturalium identitatem exemplaris saepenumero reperiri vix infitiandum videtur. In crystallisationibus v. g. inter infinita diversa non unum atque alterum reperiri per-

perfecta similitudine aliud exscribens, quis est qui contendere ausit.

SECTIO III.

Bina principia cognitionis Metaphysicae, consectariorum feracissima aperiens, e principio rationis determinantis fluentia.

I.

Principium successionis.

PROP. XII.

Nulla substantiis accidere potest mutatio, nisi quatenus cum aliis connexae sunt, quarum dependentia reciproca mutuam status mutationem determinat.

Hinc substantia simplex omni nexu externo exemta, sibique adeo solitario relicta, per se plane est immutabilis.

Porro, nexu etiam cum aliis complexa, si haec relatio non mutatur, nulla etiam interni status in ipsa contingere potest permutatio. In mundo itaque motus omnis experte (quippe motus est nexus permutati phaenomenon) nihil reperietur omnino successionis etiam in interno substantiarum statu.

Hinc nexu substantiarum plane abolito, successio et tempus pariter facessunt.

DEMONSTRATIO.

Fac substantiam aliquam simplicem nexu aliarum solutam solitario existere; dico nullam status interni permutationem ipsi contingere posse. Cum enim quae jam competunt substantiae internae deter-

 mina-

minationes, rationibus internis ponantur cum exclusione oppositi, si aliam determinationem succedere vis, alia tibi ratio ponenda est, cujus cum oppositum sit in internis, et nulla externa ratio accedat, per supposita, illam enti induci non posse aperte liquet.

Idem aliter. Quaecunque ratione determinante ponuntur, ea simul cum ipsa poni necesse est; posita enim ratione determinante non poni rationatum absurdum est. Quaecunque itaque in statu aliquo substantiae simplicis sunt determinantia, cum iis omnia omnino determinata simul sint, necesse est. Quia vero mutatio est determinationum successio, s. ubi determinatio quaedam oritur, quae antea non fuit, adeoque ens determinatur ad oppositum cujusdam quae ipsi competit determinationis, haec per ea, quae in substantia intrinsecus reperiuntur, contingere nequit. Si igitur contingit, e nexu externo eam proficisci necesse est.

Adhuc quodammodo aliter. Fac oriri nominatis sub conditionibus mutationem; quia existere incipit cum antea non fuerit, h. e. cum substantia determinata esset ad oppositum, neque accedere sumantur praeter interna quae aliunde substantiam determinent, iisdem rationibus, quibus certo modo substantia determinata habetur, determinabitur ad oppositum, quod est absurdum.

DILUCIDATIO.

Hanc veritatem, quanquam ab adeo facili et fallere nescia rationum pendat catena, adeo non animadverterunt qui Philosophiae Wolfianae nomen dant, ut potius substantiam simplicem e principio activitatis interno continuis mutationibus fieri obnoxiam contendant. Equidem ipsorum argumenta probe novi, sed

sed quam fictitiae sint haud minus mihi persuasum est. Ubi enim arbitrariam definitionem Vis ita informarunt, ut id quod rationem continet *mutationum* significet, cum potius rationem continere *determinationum* statuenda sit, pronum certe ipsis erat in errorem prolabi.

Si quis porro scire averet, quonam tandem pacto mutationes, quarum in universo reperitur vicissitudo, oriantur, cum ex internis substantiae cujuslibet solitario consideratae non fluant, is ad ea, quae per nexum rerum, h. e. mutuam ipsarum in determinationibus dependentiam consequuntur, animum velim advertat. Ceterum quia haec fusius hic explicare aliquanto prolixius foret cancellis dissertationis nostrae, rem aliter certe se habere non posse, demonstratione nostra assertum esse sufficit.

U S U S.

1) Realem corporum existentiam, quam contra idealistas non alia nisi probabilitatis via tueri hucusque sanior philosophia potuit, ex assertis nostri principii primo liquidissime consequi reperio. Anima nempe internis mutationibus est obnoxia, (per sensum internum) quae cum e natura ipsius solitario et extra nexum cum aliis spectata oriri non possint, p. demonstrata: plura extra animam adesse necesse est, quibus mutuo nexu complexa sit. Pariter etiam motui externo conformiter perceptionum vices contingere ex iisdem apparet, et quia inde consequitur, nos corporis cujusdam non habituros fore repraesentationem varie determinabilem, nisi adesset revera, cujus cum anima commercium conformem sibi repraesentationem ipsi induceret, dari compositum quod corpus nostrum vocamus inde facile concludi potest.

 2) Har-

2) Harmoniam praestabilitam Leibnizianam funditus evertit, non, quod plerumque fit, per rationes finales, quae Deum dedecere putantur, quae instabile haud raro subsidium suppeditant, sed interna sui ipsius impossibilitate. Animam quippe humanam, reali rerum externarum nexu exemtam, mutationum interni status plane expertem fore, ex demonstratis immediate consequitur.

3) Sententia corporis cujusdam organici omnibus omnino spiritibus finitis tribuendi inde magnum sortitur certitudinis documentum.

4) Dei immutabilitatem essentialem non e ratione cognoscendi, quae ab infinita ipsius natura depromta est, sed e genuino sui principio deducit. Summum enim numen omnis omnino dependentiae exsors, cum, quae ipsi competunt determinationes, nullo plane externo respectu stabiliantur, status mutatione plane vacare abunde ex assertis elucet.

SCHOLION. Poterat fortasse cuipiam principium adductum pravitatis suspectum videri, propter indissolubilem nexum, quo anima humana hoc pacto in functionibus internis cogitationum obeundis alligata materiae est, quod a materialistarum perniciosa opinione non longe remotum videtur. Verum ideo statum repraesentationum animae non adimo, quanquam immutabilem et sibi jugiter simillimum profitear, si nexu externo soluta plane foret. Et quam mihi impingere fortasse quisquam conaretur litem, eam in recentiorum partes ablego, qui conspirante consensu necessariam animae cum corpore quodam organico colligationem uno veluti ore profitentur. Quorum ut unum testem appellem, ill. Crusium nomino, quem in sententiam meam ita penitus euntem animadverto, ut animam illi legi adstrictam aperte asserat, qua conatus

motus in repraesentationes cum conatu substantiae suae in motum quendam externum semper conjuncta sit, adeoque hoc per impedimenta sublato illum quoque impediri. Quanquam vero hanc legem non ita arbitratus necessariam, ut ea solui Deo ita volente non possit, tamen quia naturam suam ipsi adstrictam esse concedit, etiam hanc transcreari oportere confitendum ipsi foret.

II.

Principium coëxistentiae.

PROP. XIII.

Substantiae finitae per solam ipsarum existentiam nullis se relationibus respiciunt, nulloque plane commercio continentur, nisi quatenus a communi existentiae suae principio, divino nempe intellectu, mutuis respectibus conformata sustinentur.

DEMONSTRATIO. Substantiae singulae, quarum neutra est causa existentiae alterius, existentiam habent separatam, h. e. absque omnibus aliis prorsus intelligibilem. Posita igitur cujuslibet existentia simpliciter, nihil ipsi inest quod arguat existentiam aliarum a se diversarum. Quoniam vero relatio est determinatio respectiva, h. e. in ente absolute spectato haud intelligibilis, haec pariter ac ratio ejus determinans per existentiam substantiae in se positam intelligi nequit. Si praeter hanc igitur nihil insuper accesserit, nulla inter omnes relatio nullumque plane commercium foret. Quum ergo quatenus substantiarum singulae independentem ab aliis habent existentiam, nexui earum mutuo locus non sit, in finita vero utique non cadat substantiarum aliarum causas esse,

 nihilo

nihilo tamen minus omnia in universo mutuo nexu colligata reperiantur, relationem hanc a communione causae nempe Deo, existentium generali principio, pendere confitendum est. Quoniam vero inde, quia Deus simpliciter ipsarum stabiliverit existentiam, mutuos inter easdem respectus etiam non consequitur, nisi idem quod existentiam dat, intellectus divini schema, quatenus existentias ipsarum correlatas concepit, eorum respectus firmaverit, universale rerum omnium commercium hujus divinae ideae conceptui soli acceptum ferri, liquidissime apparet.

DILUCIDATIO.

Coexistentiam substantiarum universi ad nexum inter eas stabiliendum non sufficere, sed communionem quandam originis et harmonicam ex hoc dependentiam insuper requiri, primus evidentissimis rationibus adstruxisse mihi videor. Etenim ut nervum demonstrationis aliquantulum resumam: Si substantia A existit, et existit praeterea B, haec ideo in A nihil ponere censeri potest. Fac enim in A aliquid determinare, hoc est rationem continere determinationis C; quia haec est praedicatum quoddam relativum, non intelligibile nisi praeter B adsit A, substantia B, per ea quae sunt ratio τῷ C, supponet existentiam substantiae A. Quoniam vero si substantia B sola existat, per ipsius existentiam plane sit indeterminatum, utrum quoddam A existere debeat nec ne, ex existentia ipsius sola non intelligi potest quod ponat quicquam in aliis a se diversis, hinc nulla relatio nullumque plane commercium. Si igitur Deus praeter substantiam A alias B, D, E, in infinitum creavit, tamen e data ipsarum existentia non protinus sequitur mutua ipsarum in determinationibus dependentia.

dentia. Neque enim, quia praeter A existit etiam B, D, E, et sit A quomodocunque in se determinatum, inde sequitur, ut B, D, E, huic conformes habeant existendi determinationes. Adeoque in modo communis a Deo dependentiae adsit necesse est ratio dependentiae etiam ipsarum mutuae. Et qua ratione id efficiatur intellectu proclive est: Schema intellectus divini, existentiarum origo, est actus perdurabilis, conservationem appellitant, in quo si substantiae quaevis solitario et absque determinationum relatione a Deo conceptae sunt, nullus inter eas nexus nullusque respectus mutuus orietur; si vero in ipsius intelligentia respective concipiantur, huic ideae in continuatione existentiae conformiter postea determinationes semet semper respiciunt, h. e. agunt reaguntque, statusque quidam singulorum externus est, qui, si ab hoc principio discesseris, per solam ipsarum existentiam nullus esse posset.

U S U S.

1) Quoniam locus, situs, spatium, sunt relationes substantiarum, quibus alias a se realiter distinctas determinationibus mutuis respiciunt, hacque ratione nexu externo continentur; quoniam porro per demonstrata innotuit, solam substantiarum existentiam per se nexum cum aliis non involuere, patet, si plures substantias existere ponas, inde non simul locum et situm et, quod hisce relationibus omnimodis conflatur, spatium determinari. Sed quia nexus substantiarum mutuus, requirit intellectus divini in efficaci repraesentatione respective conceptam delineationem, haec vero repraesentatio deo plane arbitraria est, adeoque admitti pro ipsius beneplacito pariter ac omitti potest: sequitur substantias existere posse ea lege, *ut nullo sint in loco*, nullaque plane, respectu rerum universitatis nostrae, relatione.

 2) Quo-

2) Quoniam substantiae tales universi nostri nexu solutae, pro lubitu divino plures esse possunt, quae nihilo secius inter se determinationum quodam nexu colligatae sint, hinc locum, situm et spatium efficiant, mundum component, illius cujus partes nos sumus ambitu exemtum, i. e. solitarium. Hacque ratione plures esse posse mundos etiam sensu metaphysico, si Deo ita volupe fuerit, haud absonum est.

3) Cum itaque existentia substantiarum simpliciter ad commercium mutuum et determinationum respectus plane sit insufficiens, adeoque nexu externo arguat communem omnium causam, in qua respective informata sit earum existentia, neque sine hac principii communione nexus universalis concipi possit, evidentissimum inde depromitur summae rerum omnium causae, i. e. Dei, et quidem unius, testimonium, quod mea quidem sententia demonstrationem illam contingentiae longe antecellere videtur.

4) Insana etiam Manichaeorum opinio, qui duo principia pariter prima atque a se haud dependentia mundi imperio praeficiebant, nostro principio funditus evellitur. Non enim potest substantia cum rebus universi quicquam habere commercii, nisi vel earum communis sit causa, vel ab eadem cum his causa profecta sit. Ideoque si horum principiorum alterutrum substantiarum omnium causam dictites, alterum nullo modo quicquam in ipsis determinare potest; si alterutrum aliquarum saltem causa, hae cum reliquis nihil habere possunt commercii. Aut tibi statuendum est unum horum principiorum vel ab altero, vel utrumque a communi causa pendere, quod pariter contrariatur hypothesi.

5) Porro, cum determinationes substantiarum se invicem respiciant, h. e. substantiae a se diversae mutuo agant, (quippe una in altera nonnulla determinat)

spatii

spatii notio implicatis substantiarum actionibus absolvitur, cum quibus reactionem semper junctam esse necesse est. Cujus actionis et reactionis universalis per omnem spatii in quo corpora se respiciunt ambitum, si phaenomenon externum sit mutua ipsorum appropinquatio, dicitur *attractio*, quae cum per solam compraesentiam efficiatur, in distantias quaslibet pertingit, et est *attractio Newtoniana* s. universalis gravitas; quam adeoque eodem substantiarum nexu effici probabile est, quo spatium determinant, hinc maxime primitivam, cui materia adstricta est, naturae legem esse, quae non nisi Deo immediato statore jugiter durat, secundum ipsam eorum sententiam qui se Newtoni asseclas profitentur.

6) Cum substantiarum omnium, quatenus spatio eodem continentur, sit mutuum commercium, hinc dependentia mutua in determinationibus, actio universalis spirituum in corpora corporumque in spiritus inde intelligi potest. Verum quia quaelibet substantia non per ea, quae ipsi interne competunt, potestatem habet alias a se diversas determinandi, (p. demonstr.) sed tantum vi nexûs, quo in idea entis infiniti colligantur, quaecunque in quavis reperiuntur determinationes et mutationes semper respiciunt quidem externa, sed Influxus Physicus proprie sic dictus excluditur, et est rerum *harmonia* universalis. Neque tamen *praestabilita* illa *Leibniziana*, quae proprie *consensum* non *dependentiam* mutuam substantiis inducit, inde progignitur, nec enim artificiorum technis in rationum concinnatarum serie adaptatis ad conspirationem substantiarum efficiendam deus utitur, neque porro specialis semper Dei influxus, i. e. commercium substantiarum per *causas occasionales Malebranchii* hic statuitur, eadem enim, quae substantias existentes reddit et conservat individua actio, mutuam ipsis universalemque dependentiam conciliat, ita ut divinae actioni

non

non aliter atque aliter pro circumstantiis determinari opus sit? sed est realis substantiarum in se invicem facta actio, s: commercium per causas vere efficientes; quoniam idem quod existentiam rerum stabilit principium, ipsas huic legi alligatas exhibet, hinc per eas, quae existentiae suae origini adhaerent, determinationes, mutuum commercium sit stabilitum, quare eadem jure mutationes externae causis efficientibus produci hoc pacto dici possunt; quo, quae in internis accidunt, internae substantiae vi adscribuntur, quanquam hujus naturalis efficacia non minus ac illud relationum externarum firmamentum divina nitatur sustentatione. Interim systema universalis substantiarum commercii ita informatum, pervulgato illo *Influxus Physici* aliquanto certe est emendatius, originem scilicet ipsam aperiens, mutui rerum nexus extra substantiarum solitario consideratarum principium quaerendam, in quo tritum illud causarum efficientium systema potissimum a vero aberravit.

SCHOLION. En igitur Lector benevole principia duo cognitionis metaphysicae reconditioris, quorum ope in regione veritatum haud contemnenda ditione potiri licet. Qua quidem ratione si haec scientia solerter colatur, non adeo sterile deprehendetur ipsius solum, et quod ipsi intentatur a contemtoribus otiosae et umbraticae subtilitatis opprobrium, cognitionis nobilioris larga messe redarguetur. Sunt quidem qui depravatarum consequentiarum in scriptis acerrimi venatores, e sententiis aliorum semper quoddam virus elicere docti sunt. Hos vero fortasse etiam in his nostris nonnulla in pejorem sensum detorquere posse, quanquam non iverim inficias, eos tamen sensu suo abundare passus, mearum partium esse reor, non quod cuipiam fortasse perperam judicare libeat curare, sed in recto indaginis atque doctrinae tramite pergere, in quo conamine ut faveant quicunque de litteris ingenuis bene capiunt, quanta decet observantia rogo.

Neue

Neue
Erklärung
der
ersten Grundsätze der metaphysischen Erkenntniß,

welche
mit Bewilligung der wohllöbl. philosophischen Facultät
in öffentlicher Disputation,
die im philosophischen Hörsal zum 27sten September in den Stunden von 8 bis 12 Uhr gehalten werden soll, um die Aufnahme in diese Facultät zu erwerben,

vertheidigen wird

M. Immanuel Kant,
aus Königsberg.

Respondent wird seyn
Christoph Abraham Borchard,
aus Heiligenbeil in Preußen,
der Gottesgelahrtheit Beflissener.

Opponenten werden seyn
Johann Gottfried Müller,
aus Königsberg,
der Gottesgelahrtheit Beflissener;
Friedrich Heinrich Samuel Lysius,
aus Königsberg,
der Rechte Beflissener;
Johann Reinhold Grube,
aus Königsberg,
der Rechte Beflissener.

Im Jahr 1755.

[illegible]

Plan der Abhandlung.

In Hoffnung, über die ersten Gründe unserer Erkenntniß, wie ich wünsche, einiges Licht zu verbreiten, muß ich, um gemäß meinem Entschluß die Resultate meines Nachdenkens über den Gegenstand dieser Schrift auf möglichst wenigen Seiten darzulegen, mich aller entbehrlichen Ausführlichkeit, und, zufrieden, die Hauptgedanken mit ihren Beweisen im Zusammenhang dargestellt zu haben, alles Schmuckes und aller gefallenden Einkleidung des Vortrags geflissentlich enthalten. Wenn ich hierbey von der Meinung berühmter Männer abzuweichen, oder auch dieselben bisweilen namentlich zu widerlegen dem Zweck meines Vorhabens angemessen finde, so bin ich von ihrer billigen Denkart und richtigen Beurtheilung überzeugt, daß sie dadurch der ihren Verdiensten gebührenden Hochachtung keinesweges etwas entzogen glauben, und deshalb mit mir nicht unzufrieden seyn werden. Denn im Fall verschiedener Meinungen über dieselbe Sache, muß es jedem erlaubt seyn, seiner eigenen Ansicht derselben und seinen Vorstellungen davon zu folgen, auch die Meinung und Beweise anderer einer neuen Prüfung und Sichtung zu unterwerfen, sofern

diese,

diese ohne alle Bitterkeit und ohne Streitsucht unternommen wird. Ich finde nicht, daß ein so bescheidenes Verfahren von billigen Richtern jemals für unverträglich mit den Pflichten des Wohlstandes und der schuldigen Ehrerbietung wäre geachtet worden.

Ich werde also 1) das, was über den Satz des Widerspruchs, als den ersten Satz der Philosophie, und dessen unbezweifelte Herrschaft über alle Wahrheiten gewöhnlich mit mehr Zuversicht als Wahrheit vorgetragen wird, einer sorgfältigern Schätzung und Absonderung unterwerfen, und zugleich, was diesfalls für wahr zu halten sey, kürzlich darzulegen mich bemühen. Ich werde 2) von dem Satz des zureichenden Grundes handeln, und nicht allein alles, was dessen Sinn zu berichtigen oder den Beweis desselben zu befestigen dient, sondern auch die Schwierigkeiten, welche ihn zu entkräften scheinen, aufführen, und diese durch hinreichende Gründe, wie weit ich dazu fähig bin, widerlegen. Zuletzt werde ich 3), um einen Schritt wenigstens weiter zu gehen, zwey neue Grundsätze der metaphysischen Erkenntniß, die nach meinem Dafürhalten von nicht unbedeutendem Gewichte sind, aufstellen. Sie sind zwar weder ursprüngliche noch ganz einfache Sätze, aber gerade deswegen desto brauchbarer und mehr umfassend als irgend ein anderer Satz. Da ich bey diesem Unternehmen einen unbetretenen Weg gehe, wo es so leicht ist in Irrthum zu fallen; so darf ich versichert seyn, der geneigte Leser werde alles mit Billigkeit beurtheilen und günstig aufnehmen.

Erster

Erster Abschnitt.

Von dem Satz des Widerspruchs.

Erinnerung.

Da ich mich hier hauptsächlich der Kürze befleißigen muß, so finde ich es gerathener, die in den bekannten Theorien bereits hinlänglich begründeten und dabey ganz vernunftmäßigen Definitionen und Lehrsätze nicht nochmals herzuschreiben: denn ich mag nicht nach der Weise derer handeln, welche aus sclavischer Anhänglichkeit an einer, der Himmel weiß welcher, Regel der Methode nicht in gehöriger Ordnung zu verfahren meinen, wenn sie nicht vom Anfang bis zum Ende alles erörtern und beleuchten, was sie in den Büchern und Heften der Philosophen über ihren Gegenstand gesagt finden. Ich habe dem Leser im voraus sagen wollen, daß ich alles dieses vorsätzlich weglasse, damit es mir nicht als Fehler angerechnet werde.

Erster Satz.

Einen einzigen Grundsatz aller Wahrheiten, welcher dabey schlechthin der erste und allgemein wäre, giebt es nicht.

Ein erster Grundsatz, welcher in Wahrheit einzig ist, muß nothwendig ein einfacher Satz seyn; denn sonst begreift er in sich mehrere Sätze, und hat nur die trügerische Gestalt eines einzigen Grundsatzes. Ist er nun ein einfacher Satz, so ist er nothwendig nur eins von zweyen, bejahend oder verneinend. Und nun be-

haupte ich, daß, wenn er eins von beyden ist, er nicht allgemein sey, oder nicht alle Wahrheiten unter sich begreife: denn sagt man, es sey ein bejahender Satz, so kann dieser nicht schlechthin erster Grundsatz der verneinenden Wahrheiten seyn; soll er selbst verneinend seyn, so kann er nicht an die Spitze der bejahenden gestellt werden.

Denn man setze, er sey ein verneinender Satz: weil die Ableitung oder Folgerung aller Wahrheiten aus ihren Grundsätzen entweder direct (unmittelbar,) oder indirect (mittelbar) ist; wer sieht nicht, daß aus einem verneinenden Grundsatz durch die directe Folgerungsweise blos und allein verneinende Folgesätze abgeleitet werden können? Will man, daß (wenigstens) indirecter Weise bejahende Sätze daraus gefolgert werden können, so wird man gestehen müssen, daß dieses nicht anders als mittelst des Satzes geschehen könne: wovon das Gegentheil falsch ist, das ist wahr. Dieser Satz aber kann, da er selbst bejahend ist, aus einem verneinenden Grundsatz durch directe Folgerung nicht fließen, weit weniger durch indirecte, weil er, (da es zu seiner Ableitung aus dem Grundsatz an einem vermittelnden Satze gebricht) für sich selbst zeugen und sich selbst beweisen müßte; er wird also von einem verneinend ausgedrückten Grundsatz auf keine Weise abhängig seyn. Folglich kann ein verneinender Grundsatz, da es nicht angehen will, einzig und allein aus demselben bejahende Sätze abzuleiten, nicht allgemein genannt werden. Auf gleiche Weise werden, wenn man einen bejahenden Satz

zum

zum Grundsatz aufstellt, die negativen Sätze nicht directerweise davon abhangen; indirecterweise aber wird der Mittelsatz nöthig seyn: wenn das Gegentheil eines Satzes wahr ist, so ist dieser falsch; das heißt, das Gegentheil eines Satzes bejahen, heißt diesen Satz selbst verneinen. Weil aber auch dieser Satz verneinend ist, so kann er aus einem bejahenden Grundsatz, weder, welches an sich klar ist, directer- noch indirecterweise anders als mit Voraussetzung, daß er schon bewiesen sey oder sich selbst beweise, abgeleitet werden. Man mag sich also für das eine oder das andere erklären, so wird man die Wahrheit des von mir anfänglich aufgestellten Satzes nicht in Zweifel ziehen können: daß für alle Wahrheiten ohne Ausnahme ein einziger Grundsatz, der zugleich der höchste und allgemein wäre, nicht gefunden werden kann.

Zweyter Satz.

Für alle Wahrheiten giebt es zwey schlechthin erste Grundsätze: einen für die bejahenden Wahrheiten, nehmlich den Satz: was ist, ist: einen für die verneinenden, nehmlich den Satz: was nicht ist, ist nicht. Beyde sind zusammen unter dem Namen des Identitätssatzes begriffen.

Ich berufe mich wieder auf die zwey Arten, Wahrheiten darzuthun, die directe nehmlich und die indirecte. Die erstere Beweisart folgert aus der Uebereinstimmung des Subjects und Prädicats in einem Satz die Wahrheit desselben, und verfährt jederzeit nach dieser Grundregel:

Wenn das Subject, an sich oder im Zusammenhang betrachtet, das voraussetzt, was den Begriff des Prädicats enthält, oder wenn es das ausschließt, was durch den Begriff des Prädicats ausgeschlossen ist, so muß man sagen, daß dieses Prädicat jenem Subject zukomme; oder, um das nehmliche deutlicher zu sagen: wenn sich in den Begriffen des Subjects und Prädicats eines Satzes Einerleyheit findet, so ist dieser Satz wahr. Dieses wird in den allgemeinsten Ausdrücken, wie sie in einem ersten Grundsatz seyn sollen, so ausgesprochen: Was ist, ist; was nicht ist, ist nicht. Demnach wird die directe Beweisart ganz gewiß von dem Identitätsprincip ausgehen, welches der erste Satz ist.

Ist die Rede von der indirecten Beweisart, so wird sich finden, daß derselben ebenfalls das erwähnte doppelte Princip zu Grunde liege. Denn immer wird man sich auf einen von diesen zwey Sätzen berufen müssen: 1) wovon das Gegentheil falsch ist, das ist wahr, das heißt, wovon ich das Gegentheil läugne, das bejahe ich; 2) wovon das Gegentheil wahr ist, das ist falsch. Von diesen zwey Grundsätzen hat der erste die bejahenden, der andere die verneinenden Sätze zu Folgerungen. Der erstere Satz wird, mit den einfachsten Worten ausgedrückt, so lauten: Was nicht nicht ist, das ist (indem das Gegentheil, und eben so die Absonderung durch das Wörtchen Nicht angedeutet wird). Den letztern Satz wird man also bilden müssen: Was nicht ist, das ist nicht, (indem auch hier anstatt des Worts Gegentheil, und eben

so

so anstatt des Worts Falsch, oder der Absonderung die Partikel: Nicht gesetzt ist). Wenn man nun, wie es die Regel der Bezeichnung verlangt, nach der in den Worten des erstern Satzes enthaltenen Anweisung verfähret, so wird, weil die eine Partikel Nicht anzeigt, daß die andere weggenommen werden soll, nachdem beyde weggenommen sind, der Satz hervorgehen: Was ist, ist. Da nun der letztere Satz wörtlich so lautet: Was nicht ist, ist nicht, so erhellet, daß auch bey der indirecten Beweisart das doppelte Identitätsprincip zu Grunde liege, folglich der letzte Grund aller Erkenntniß überhaupt sey.

Anmerkung. Hier hat man zugleich eine zwar geringe, doch nicht ganz zu verachtende Probe von der combinatorischen Bezeichnungskunst; denn die völlig einfachen Ausdrücke, deren ich mich bey der Entwickelung dieser Grundsätze bediene, sind von den combinatorischen Zeichen (Characteren) fast gar nicht verschieden. Damit ich bey dieser Gelegenheit eröffne, was ich von dieser Kunst, welche Leibnitz erfunden zu haben sich rühmte, und welche, wie alle Gelehrte klagen, mit diesem großen Mann begraben worden ist, denke; so bekenne ich, daß mir diese Lehre des großen Philosophen vorkommt, wie das Testament jenes Vaters beym Aesop, welcher sterbend seinen Kindern entdeckte, er habe irgendwo in seinem Felde einen Schatz vergraben, und, ehe er noch den Ort angezeigt, den Geist aufgab, durch diese Entdeckung seine Söhne veranlaßte, den ganzen Acker mit größtem Fleiß umzugraben und umzuarbeiten, so daß

 sie

sie zwar in ihrer Hoffnung getäuscht, dennoch durch die vermehrte Fruchtbarkeit reicher wurden. Dies ist nach meiner Vermuthung der einzige Nutzen, welcher von der weitern Forschung über diese so berühmte sinnreiche Erfindung, wenn etwa einige sich damit zu beschäftigen geneigt seyn sollten, erwartet werden kann. Darf ich aber sagen, was an der Sache ist, so fürchte ich, daß dem unvergleichlichen Manne das nehmliche begegnet ist: was der scharfsinnige Boerhave irgendwo in seiner Chemie von den vortreflichen Künsten der Alchymisten vermuthet, daß nehmlich, nachdem sie viele und besondere Geheimnisse entdeckt, sie endlich sich eingebildet, sobald es ihnen Hand anzulegen beliebte, weniger nicht als alles zu vermögen, daß sie sogar durch einen schnellen Blick in die Zukunft das als bereits geschehen erzählt, was nach ihrer Vorstellung geschehen könnte, was sogar geschehen müßte, sobald sie den Gedanken faßten, solches ins Werk zu richten. Zwar läugne ich nicht, daß, wenn man bis auf schlechthin erste Grundsätze gekommen ist, von der Leibnitzischen Bezeichnungskunst (ars characteristica) einige Anwendung zuläßig sey, da man hier Freiheit hat, einfache Begriffe, sogar die einfachsten Worte gleich Zeichen zu gebrauchen; allein, wenn ein zusammengesetztes Erkenntniß durch Hülfe der Zeichen ausgedrückt werden soll, dann steht aller Scharfsinn plötzlich wie vor einer Klippe, und wird durch unüberwindliche Schwierigkeiten aufgehalten. Auch finde ich, daß ein Philosoph von großem Namen, Darjes, den Versuch gemacht hat, den Satz des Widerspruchs

durch

durch Hülfe der Charactere deutlich auszudrücken, indem er einen bejahenden Begriff mit dem Zeichen + A einen verneinenden mit dem Zeichen — A andeutet, wodurch die Gleichung möglich wird + A — A = 0, das heißt, dieselbe Sache zugleich bejahen und verneinen ist unmöglich oder nichts. In diesem Versuch aber finde ich, mit Erlaubniß des Hrn. Daries, ganz deutlich petitionem principii, oder als Beweis gebraucht, was eben erst bewiesen werden sollte. Denn wenn das Zeichen des verneinenden Begriffs die Bedeutung haben soll, daß es den mit ihm verknüpften bejahenden aufhebe, so setzt man offenbar den Satz des Widerspruchs voraus, in welchem gerade dieses behauptet wird, daß entgegengesetzte Begriffe einander gegenseitig aufheben. Unsere Entwickelung des Satzes aber: wovon das Gegentheil falsch ist, das ist wahr: hat diesen Fehler nicht. Denn da dieser Satz mit den einfachsten Worten ausgedrückt also lautet: Was nicht nicht ist, das ist: so thun wir, indem wir dieses doppelte Nicht wegnehmen, damit weiter nichts, als was die einfache Bedeutung dieser Partikel verlangt, und so geht, wie es nicht anders seyn konnte, das Identitätsprincip hervor: Was ist, ist.

Dritter Satz.

Ausführlicher zu beweisen, daß das Identitätsprincip sich zu dem Rang eines schlechthin ersten Grundsatzes im System der Wahrheiten weit mehr eigne, als der Satz des Widerspruchs.

Ein Satz, welcher des Namens eines schlechthin höchsten und allgemeinen Princips für alle Wahrheiten würdig seyn soll, muß zuerst in den einfachsten, und dann in den allgemeinsten Wörten ausgedrückt seyn. Diese Erfordernisse finden sich nach meiner Ueberzeugung in dem doppelten Identitätsprincip ganz ungezweifelt. Denn unter allen bejahenden Ausdrücken ist das Wörtchen ist, unter den verneinenden das Wörtchen ist nicht der allereinfachste. Worte von mehr zusammengesetzten Begriffen, erhalten ihr Licht von den einfachen, und können, weil sie bestimmter sind als diese, nicht so allgemein seyn.

Der Satz des Widerspruchs in diesem Worten ausgedrückt: Unmöglich ist, daß etwas zugleich sey und nicht sey: ist in der Sache selbst nichts weiter als die Definition des Unmöglichen; denn unmöglich wird eben genannt was sich selbst widerspricht, oder was zugleich seyn und nicht seyn soll. Mit welchem Recht aber kann man behaupten, daß alle Wahrheiten an dieser Definition als an einem Probierstein gehalten und geprüft werden müssen? Denn es ist nicht nothwendig, jede Wahrheit durch die Unmöglichkeit des Gegentheils zu beweisen, auch ist dieses, die Wahrheit zu gestehen, an sich zum Beweis nicht hinreichend; denn von der Unmöglichkeit des Gegentheils eines Satzes gilt kein Schluß auf die Wahrheit desselben, als allein mittelst des Satzes: Wovon das Gegentheil falsch ist, das ist wahr; folglich theilt dieser Satz die

Herr-

Herrschaft mit dem Satz des Widerspruchs, wie im vorhergehenden gezeigt worden.

Endlich einem verneinenden Satz im Reiche der Wahrheiten den ersten Rang anzuweisen, denselben Grund- und höchsten Beweissatz zu nennen, wem sollte dieses nicht hart und gewissermaßen schlimmer als paradox vorkommen, da man gar keinen Grund sieht, warum gerade ein verneinender Satz mehr als ein bejahender diesen Rang und Vorzug verdienen soll? Richtiger setzen wir, da zwey Arten von Wahrheiten sind, für dieselben auch zwey erste Grundsätze, einen bejahenden, einen verneinenden.

Anmerkung. Leicht könnte jemanden diese Untersuchung so wie spitzfindig und mühsam, so auch überflüssig und völlig unnütz vorkommen. Und sieht man auf die Fruchtbarkeit derselben an Folgesätzen, so stimme ich gern bey. Denn die Vernunft des Menschen befolgt im Denken ein solches Princip, obschon davon nicht unterrichtet, in allen Fällen unvermeidlich von selbst vermöge einer innern Nothwendigkeit ihrer Natur. Allein ist es nicht gerade deswegen ein der Untersuchung würdiger Gegenstand, die Kette aller Wahrheiten bis auf das oberste Glied zu verfolgen? Und allerdings ist es keine geringfügige Bemühung, auf diese Weise das Denkgesetz unseres Geistes näher kennen zu lernen. Denn weil, um nur diesen einzigen Nutzen zu erwähnen, unser Urtheilen und Schließen am Ende darauf hinausläuft, die genaue Uebereinstimmung des Prädicats mit dem Sub-

Subject entweder an sich oder im Zusammenhang betrachtet zu entdecken; so kann man daraus sehen, daß Gott keines Urtheilens und Schließens bedarf, indem, da seinem Anschauen alles ganz deutlich vorliegt, derselbe Act der Vorstellung dem göttlichen Verstande darstellt, was übereinstimme oder nicht übereinstimme, folglich bey ihm die Analyse nicht nöthig ist, welche die Dunkelheit, die unsern Verstand umnebelt, zum unvermeidlichen Bedürfniß macht.

Zweyter Abschnitt.

Von dem Satz des bestimmenden, gewöhnlich sogenannten hinreichenden Grundes.

Definition.

Vierter Satz.

Etwas bestimmen (determinare), heißt ein Prädicat desselben so setzen, daß das Gegentheil des letztern ausgeschlossen sey. Das, was ein Subject in Rücksicht eines gewissen Prädicats bestimmt, wird der Bestimmungsgrund genannt. Diesen Grund theilt man ein in den vorher (antecedenter), und den nachher (consequenter) bestimmenden. Vorher bestimmend ist der Grund, dessen Vorstellung dem vorhergeht, was dadurch bestimmt wird, das heißt, ohne dessen Voraussetzung das dadurch Bestimmte nicht begreif-

begreiflich ist *). Nachher bestimmend ist der Grund, welcher nicht gesetzt würde, wenn nicht der Begriff, welcher durch ihn bestimmt wird, schon anders woher gesetzt wäre. Den erstern Grund kann man auch das Warum, oder den Grund des Seyns oder Werdens, den letztern das Weil (Quod), oder den Erkenntnißgrund nennen.

Erweis der Realität dieser Definition.

Der Begriff des Grundes bewirkt nach dem gemeinen Wahrheitsgefühl einen Zusammenhang, eine Verknüpfung zwischen einem Subject und einem gewissen Prädicat. Es ist also dazu jederzeit ein Subject und ein Prädicat, welches mit jenem verknüpft werde, erforderlich. Fragst du mich nach dem Grund des Cirkels, so verstehe ich nicht einmal, was das wohl sey, wornach du fragst, wenn du nicht ein Prädicat hinzusetzest, z. B., daß er unter allen gleichseitigen Figuren den größten Raum einschließe. Wir fragen z. B. nach dem Grund von den Uebeln in der Welt. Hier haben wir also den Satz: die Welt enthält Uebel, nach dem Weil (Quod), oder dem Erkenntnißgrund, wird nicht gefragt, denn die Erfahrung vertritt dessen Stelle, sondern das Warum oder

*) Hieher kann man den Identitätsgrund rechnen, wenn der Begriff des Subjects durch seine vollkommene Einerleyheit mit dem Prädicat dieses bestimmt. Z. B. Ein Triangel hat drey Seiten; denn hier geht der Begriff dessen, was bestimmt, dem Begriff des Bestimmenden weder nach noch vor.

oder der Grund des Werdens muß angezeigt werden, das heißt der Grund, durch dessen Setzung begreiflich wird, daß die Welt in Ansehung dieses Prädicats vorher (antecedenter) nicht bestimmt sey, sondern wiefern das Prädicat der Uebel mit Ausschließung des Gegentheils gesetzt wird. Folglich macht der Bestimmungsgrund aus unbestimmten Sätzen bestimmte. Und weil jede Wahrheit durch Bestimmung des Prädicats in seinem Subject bewirkt wird, so ist der Bestimmungsgrund nicht allein das Merkmal (criterium), sondern auch die Quelle der Wahrheit, so daß, sobald man denselben verläßt, zwar sehr vieles möglich, aber durchaus nichts Wahres gefunden wird. Daher ist es z. B. für uns unbestimmt, ob der Planet Mercurius sich um seine Axe bewege oder nicht, denn es gebricht uns ein Grund, wodurch eins von beyden mit Ausschließung des Gegentheils gesetzt würde; beydes bleibt bis jetzt möglich, keins von beyden wird in Ansehung unserer Erkenntniß ausschließend wahr.

Um den Unterschied des vorher und nachher bestimmenden Grundes durch ein Beyspiel zu erläutern, nenne ich die Bedeckungen (eclipses) der Jupiterstrabanten, und sage, daß solche den Erkenntnißgrund von der fortschreitenden und mit bemerkbarer Geschwindigkeit vor sich gehenden Verbreitung des Lichts abgeben. Allein dieser Grund ist für diese Wahrheit nur nachher (consequenter) bestimmend; denn wenn auch sogar keine Jupiterstrabanten existirten, oder die nach Zeiten

ab-

abwechselnde Bedeckung derselben nicht wäre, so würde sich dennoch das Licht zeitmäßig bewegen, ob wir schon davon vielleicht nichts wüßten; oder um die gegebene Definition auf dieses Beyspiel näher anzuwenden, so setzen die Erscheinungen der Jupiterstrabanten, wiefern sie die fortschreitende Bewegung des Lichts beweisen, diese Eigenschaft des Lichts, ohne welche sie selbst nicht möglich seyn würden, schon voraus, bestimmen also diese Wahrheit nur nachher (als Grund unserer Erkenntniß von dieser Bewegung). Der Grund des Werdens (Entstehens) aber, warum nehmlich die Bewegung des Lichts mit einem bemerkbaren Aufwand von Zeit verknüpft sey, besteht, wenn man der Meinung des Cartesius beystimmen will, in der Schnellkraft der elastischen Lufttheilchen, welche nach den Gesetzen der Elasticität dem Stoß etwas nachgeben, und das kleine Theilchen Zeit, welches mit dem Anstoßen eines Lichttheilchens vorbey geht, durch die eine unermeßliche und ununterbrochene Reihe hindurch fortgesetzte Wiederholung endlich bemerklich machen. Dies wäre der vorher bestimmende Grund, ohne dessen Voraussetzung das dadurch Bestimmte gar nicht Statt finden könnte. Denn wären die Theilchen des Aethers vollkommen hart, so würde auch in einer noch so unermeßlichen Entfernung zwischen dem Ausfluß und dem Anstoßen des Lichts schlechterdings kein Zeitraum wahrgenommen werden können.

Die Definition des berühmten Wolf schien mir, weil sie einen bedeutenden Fehler hat, einer Verbesserung zu bedürfen. Denn er definirt den Grund durch das, woraus

woraus erkannt werden kann, warum etwas vielmehr sey als nicht sey. Ungezweifelt hat er das Definitum (was er eben definiren wollte) in die Definition eingehen lassen. Denn obschon das Wörtchen Warum dem gemeinen Verstande so angemessen zu seyn scheint, daß man glauben sollte, es könne in die Definition aufgenommen werden, so enthält es dennoch den Begriff des Grundes in sich. Denn wenn man solches in seine Theile zerlegt, so heißt es eben so viel, als: aus welchem Grunde. Setzt man nun diese Worte anstatt jenes Worts Warum, so wird die Wolfische Definition lauten: Grund ist dasjenige, woraus man sehen kann, aus welchem Grunde etwas vielmehr sey, als nicht sey.

Eben so habe ich es rathsamer gefunden, anstatt des Ausdrucks: zureichender Grund, das Wort bestimmender Grund zu gebrauchen, und habe diesfalls die Beystimmung des berühmten Crusius. Denn das Wort zureichend ist schwankend, wie derselbe hinlänglich zeigt, weil man nicht sogleich sieht, wie viel zureichend sey. Das Wort bestimmen aber, da es etwas so setzen heißt, daß das Gegentheil davon ausgeschlossen werde, bezeichnet genau das, was völlig und gewiß zureicht, sich die Sache so und nicht anders vorzustellen.

Fünfter Satz.

Ohne einen bestimmenden Grund ist nichts wahr.

Jeder wahre Satz zeigt an, daß das Subject in Rücksicht des Prädicats bestimmt sey; das heißt, daß

dieses

dieses gesetzt werde mit Ausschliessung seines Gegentheils; demnach muß in jedem wahren Satz das Gegentheil des ihm zukommenden Prädicats nothwendig ausgeschlossen seyn. Nun wird aber, vermöge des Princips des Widerspruchs ein Prädicat dadurch ausgeschlossen, daß ein anderer Begriff gesetzt ist, welcher ihm widerstreitet. Folglich ist das Ausschließen nicht möglich, wenn nicht ein anderer Begriff da ist, welcher dem Gegentheil, das eben ausgeschlossen werden soll, widerstreitet. Folglich ist in jedem wahren Satz etwas, welches dadurch, daß es das entgegengesetzte Prädicat ausschließt, die Wahrheit des Satzes bestimmt. Da nun dieses mit dem Namen des bestimmenden Grundes angedeutet wird; so muß man sagen, daß ohne einen bestimmenden Grund nichts wahr sey.

Dasselbe auf andere Weise.

Aus dem Begriff des Grundes kann man erkennen, welches von zwey entgegengesetzten Prädicaten dem Subject beyzulegen, welches davon zu trennen sey. Man setze, daß etwas wahr sey ohne einen bestimmenden Grund, so würde nichts da seyn, woraus erhellet, welches von entgegengesetzten Prädicaten dem Subject beyzulegen, welches davon zu trennen sey; folglich wird keins von beyden ausgeschlossen, und das Subject ist in Rücksicht beyder Prädicate unbestimmt; daher kann der Satz nicht wahr seyn, folglich erscheint hier, weil die Wahrheit des Satzes vorausgesetzt wurde, ein offenbarer Widerstreit.

Anmer-

Anmerkung. Daß die Erkenntniß der Wahrheit ohne Ausnahme auf der Kenntniß ihres Grundes beruhe, dies ist eine durch den gemeinen Wahrheitssinn aller Menschen ausgemachte Sache. Allein sehr oft begnügen wir uns, weil es uns bloß um Gewißheit zu thun ist, mit dem nachher bestimmenden Grunde: daß aber in jedem Fall ein vorher bestimmender, oder, wem der Ausdruck besser gefällt, genetischer, wenigstens ein identischer Grund vorhanden sey, dies erhellet leicht, wenn man den gegebenen Lehrsatz und die Definition zusammen in Vergleichung betrachtet; indem der nachher bestimmende Grund die Wahrheit nicht bewirkt, sondern blos erklärt. Doch wir gehen fort zu den Gründen, welche das Daseyn bestimmen.

Sechster Satz.

Daß irgend etwas den Grund seines Daseyns in sich selbst enthalte, ist widersprechend.

Denn dasjenige, was den Grund von dem Daseyn eines Dinges enthält, ist die Ursache dieses Dinges. Man setze also, daß ein Ding sey, welches den Grund seines Daseyns in sich selbst enthielte, so müßte dieses Ding Ursache von sich selbst seyn: das heißt, es müßte, weil vermöge der Begriffe von Ursache und Wirkung die Ursache früher ist als die Wirkung, und diese später als jene, dasselbe Ding zugleich früher und später seyn als es selbst ist, welches widersprechend ist.

Zusatz. Ein Wesen demnach, welches schlechthin nothwendigerweise existiren soll, das existirt nicht

durch

durch oder wegen eines Grundes, sondern blos deswegen, weil das Gegentheil seines Daseyns gar nicht gedenkbar ist. Diese Unmöglichkeit des Gegentheils ist allerdings Erkenntnißgrund von dem Daseyn dieses Wesens, aber ein dieses Daseyn vorher bestimmender Grund fehlt gänzlich. Dieses Wesen existirt: dies einzige genügt uns von ihm zu sagen und zu denken.

Anmerkung. Ich finde in den Schriften der neuern Philosophen von Zeit zu Zeit den Satz wiederholt, daß Gott den Grund seines Daseyns in sich selbst habe; allein ich an meinem Theil mag demselben meine Beystimmung nicht geben. Es scheint nämlich diesen guten Männern etwas hart, daß man Gott dem letzten und vollkommensten Princip aller Gründe und Ursachen einen Grund seines Daseyns abspreche; weil sie nun gestehen müssen, daß dieser Grund nicht außer Gott seyn könne, so gerathen sie auf den Gedanken, daß Gott diesen Grund in sich selbst habe, und gleichwohl läßt sich kaum etwas finden, das den Gesetzen der Vernunft mehr widerspräche. Denn sobald man in der Kette der Gründe bis zum höchsten Grund gekommen ist, so ist es an sich offenbar, daß man dabey stehen bleiben und die durch die letzte Antwort vollendete Untersuchung niederschlagen müsse. Ich weiß zwar, daß man sich auf unsern Begriff von der Gottheit beruft und will, daß dadurch das Daseyn derselben bestimmt sey: allein, daß dieses blos in der Vorstellung geschehe, ohne sich in der erkennbaren Wirklichkeit also zu verhalten, ist sehr leicht einzusehen. Du

bildest

bildest dir den Begriff eines Wesens, in welchem alle Realitäten vereiniget sind; und du mußt gestehen, daß du demselben vermöge dieses Begriffs auch das Daseyn beylegest. Mithin folgen die Sätze des Beweises also: wenn in einem Wesen alle Realitäten ohne Grad vereiniget sind, so existirt dasselbe in der That; werden solche aber bloß in ihm vereiniget gedacht, so besteht auch sein Daseyn in der bloßen Vorstellung. Folglich mußte der Satz so gestellt werden: wir haben den uns von einem Wesen, welches wir Gott nennen, gebildeten Begriff so bestimmt, daß darin das Daseyn enthalten sey. Ist nun dieser vorgefaßte Begriff wahr, so ist es auch wahr, daß Gott existire. Und dieß mag für die gesagt seyn, welche dem Cartesianischen Beweis Beyfall geben.

Siebenter Satz.

Es giebt ein Wesen, dessen Daseyn der Möglichkeit seiner selbst und aller Dinge vorher geht, von dem daher gesagt wird, daß es schlechthin nothwendig existire. Es wird Gott genannt.

Da die Möglichkeit bloß darin besteht, daß einige verknüpfte Begriffe sich nicht widersprechen, folglich der Begriff der Möglichkeit aus einer Zusammenstellung entspringt; bey jeder Zusammenstellung aber das, was zusammengestellt werden soll, nothwendig gegeben seyn muß; folglich, wenn nichts gegeben ist, weder ein Zusammenstellen, noch auch das Resultat desselben, der Begriff der Möglichkeit Statt findet: so folgt, daß nichts

als

als möglich gedacht werden kann, wenn nicht das Reale, welches in dem Begriff eines jeden Möglichen ist, existirt, und zwar wird es, (weil sonst gar nichts möglich, das heißt, alles unmöglich seyn würde) schlechthin nothwendig existiren. Ferner muß diese allervollkommenste unbedingte Realität in einem einzigen Wesen vereiniget seyn.

Denn man setze, daß die Realitäten, welche gleichsam den Inhalt der möglichen Vorstellungen ausmachen, in mehreren existirenden Dingen vertheilt angetroffen werden, so wird jedes dieser Dinge ein gewissermaßen beschränktes Daseyn haben, das heißt, verknüpft mit einigen Entbehrungen, und da diesen die absolute Nothwendigkeit nicht so wie den Realitäten beygelegt werden kann, und sie gleichwohl zur vollendeten Bestimmung eines Dinges, ohne welche das Ding nicht existiren kann, gehören, so würden die auf diese Weise beschränkten Realitäten ein zufälliges Daseyn haben. Folglich ist zum schlechthin nothwendigen Daseyn derselben erforderlich, daß sie ohne alle Einschränkung existiren, das heißt, daß sie in einem unendlichen Wesen vereiniget sind. Und da die etwa angenommene Mehrheit dieses Wesens eine öftere Wiederholung desselben, folglich eine Zufälligkeit das Gegentheil der absoluten Nothwendigkeit wäre, so muß man sagen, daß nur ein einziges schlechthin nothwendiges Wesen existire. Demnach existirt ein einiger Gott, als das schlechthin nothwendige Princip alles Möglichen.

Anmerkung. Hier hat man einen Beweis vom Daseyn Gottes so nothwendig wesentlich, als er hat gegeben werden können, und, obschon ein genetischer Beweis hier eigentlich nicht geschafft werden kann, dennoch durch ein ganz ursprüngliches Beweisthum, nehmlich durch die Möglichkeit der Dinge selbst, bestätiget. Hieraus erhellet; daß, wenn das Daseyn Gottes aufgehoben wird, nicht allein das Daseyn, sondern sogar die innere Möglichkeit der Dinge völlig vernichtet wird. Denn ob man schon die Wesenheiten (wesentliche Eigenschaften der Dinge), welche in der innern Möglichkeit bestehen, gewöhnlich schlechthin nothwendig nennt, so würde man doch dafür richtiger sagen, daß sie den Dingen schlechthin nothwendig zukommen. Denn das Wesen eines Dreyecks, welches in der Verbindung dreyer Seiten besteht, ist nicht schlechthin nothwendig; denn welcher Mensch von gesunden Sinnen würde behaupten, es sey an sich nothwendig, immer drey Seiten verbunden zu denken; sondern ich gebe nur zu, daß dieses dem Dreyeck wesentlich sey, das heißt, wenn man sich ein Dreyeck vorstellt, so denkt man sich dabey nothwendig drey Seiten, und das ist genau nicht mehr, als wenn man sagt: wenn etwas ist, so ist es. Auf welche Weise es aber zugehen soll, daß der Vorstellung von Seiten, von einem einzuschließenden Raum u. s. w. wahre Begriffe entsprechen, das heißt, daß überhaupt etwas sey, welches gedacht werden könne, woraus hernach durch Verknüpfung, Beschränkung, Bestimmung jeder Begriff eines gedenkbaren Dinges resul-

resultire, dieß kann, wenn nicht in Gott, dem Quell aller Realität, das Reale, was in jedem Begriff ist, existirte, schlechterdings nicht begriffen werden. Zwar hat Cartesius, wie wir wissen, den Beweis von dem Daseyn Gottes aus dem innern Begriff von der Gottheit selbst herleiten wollen; allein wie wenig es ihm damit geglückt sey, kann man in der Anmerkung zum vorigen Paragraphen sehen. Unter allen Wesen ist Gott das einzige, dessen Daseyn früher ist als die Möglichkeit, oder bey welchem, wenn man so will, jenes mit diesem identisch ist. Von diesem Wesen bleibt, sobald man das Daseyn desselben wegnimmt, kein Begriff mehr.

Achter Satz.

Kein zufällig existirendes Ding kann ohne einen sein Daseyn vorher bestimmenden Grund existiren.

Man setze, es existire ohne einen solchen Grund, dann wird nichts da seyn, was solches als existirend bestimmte, außer das Daseyn dieses Dinges selbst. Weil nun nichts destoweniger das Daseyn des Dinges bestimmt ist, das heißt, daß jedes Gegentheil seiner allenthalben vollendeten Bestimmung ausgeschlossen sey; so wird kein anderes Ausschließen des Gegentheils Statt finden, als das, welches von dem Setzen des Daseyns herkommt. Weil aber dieses Ausschließen (mit dem was ausgeschlossen wird) identisch ist, (indem nichts anders hindert, daß das Ding nicht existire, als dieses, daß die Nichtexistenz ausgeschlossen wurde); so wird das Gegentheil der Existenz durch sich selbst ausgeschlossen,

das heißt, schlechthin unmöglich seyn, und dies heißt, das Ding wird schlechthin nothwendig existiren, welches der Voraussetzung (der zufälligen Existenz) widerspricht.

Zusatz. Aus den gegebenen Beweisen ergiebt sich, daß bloß das Daseyn zufälliger Dinge eines vorher bestimmenden Grundes bedarf, daß also das schlechthin nothwendige Wesen von diesem Gesetz ausgenommen ist; deswegen darf man auch den höchsten Grundsatz der Philosophie nicht in dem ganz allgemeinen Sinne nehmen, daß er die Gesammtheit alles Möglichen unter seiner Herrschaft befasse.

Anmerkung. Dieß wäre denn nun der Beweis von dem Grundsatz des bestimmenden Grundes, und zwar, wie ich wenigstens überzeugt bin, bis zur völligsten Gewißheit und Deutlichkeit erklärt. Es ist bekannt, daß die scharfsichtigsten Philosophen unserer Zeit, unter welchen ich den berühmten Crusius ehrenhalber nenne, immer über den wenig befriedigenden Beweis dieses Grundsatzes, wie man ihn in allen Schriften über diesen Gegenstand findet, geklagt haben. Und der große Mann zweifelte an der Möglichkeit diesem Uebel abzuhelfen so sehr, daß er im Ernst behauptete, dieser Satz sey eines Beweises unfähig, wenn man auch die Wahrheit desselben zugestehen müsse. Warum aber nun der Beweis dieses Grundsatzes nicht so leicht und zusammenhängend von Statten gegangen sey, daß ich solchen, wie er von andern versucht worden ist, durch ein einziges Räsonnement ganz vollendete, sondern erst durch einen Umweg

die

die volle Gewißheit habe erreichen können, davon muß ich Rechenschaft geben.

Ich mußte nehmlich zuerst den Unterschied zwischen Wahrheit und Daseyn genau bestimmen; obschon es scheinen konnte, daß die Allgemeinheit des Grundsatzes des bestimmenden Grundes in dem Reiche der Wahrheiten die Herrschaft desselben auch auf das Daseyn erstrecke. Denn wenn ohne bestimmenden Grund nichts wahr ist, das heißt, wenn ohne ihn das Subject dem Prädicat nicht zukommen kann, so kann auch ohne diesen Grund das Prädicat des Daseyns nicht Statt finden. Allein es ist bekannt, daß zum Beweis der Wahrheit an sich kein vorher bestimmender Grund nöthig, sondern dafür die Identität zwischen Subject und Prädicat hinreichend ist. Bey existirenden Dingen aber ist gerade die Frage nach dem vorher bestimmenden Grunde. Ist dieser Grund (von dem Daseyn eines Wesens) nicht vorhanden, so existirt dieses Wesen schlechthin nothwendig; ist das Daseyn eines Wesens zufällig, so muß dieser Grund demselben vorhergehen, wie ich erwiesen habe. Auf diese Weise ist, wenigstens nach meinem Urtheil, die Wahrheit aus ihren Quellen abgeleitet, gereinigter hervorgegangen.

Zwar meint der berühmte Crusius, in dem Daseyn würden einige Erscheinungen durch ihre eigene Wirklichkeit so bestimmt, daß es vergeblich sey nach irgend etwas weiter zu fragen. Titius handelt aus freyem Belieben; ich frage, warum er dieses vielmehr gethan als nicht gethan habe; die Antwort ist, weil er so gewollt

wollt hat. Warum hat er aber so gewollt? Diese Frage, meint Crusius, ist unschicklich. Fragst du, warum hat er nicht vielmehr etwas anderes gethan? so wird geantwortet, weil er jetzt dieses thut. Und so meint Crusius, daß das freye Wollen in jedem Act durch sein Daseyn bestimmt sey, nicht vorher durch Gründe, die früher wären, und nun behauptet er, daß durch das bloße Setzen der Willensthätigkeit alle entgegengesetzte Bestimmungen ausgeschlossen worden, folglich ein vorher bestimmender Grund nicht erforderlich sey. Allein, daß etwas Zufälliges ohne einen vorher bestimmenden Grund nie zureichend bestimmt, folglich auch nicht existent seyn könne, dieß will ich, wenn es seyn soll, auch auf andere Art beweisen. Ein Act des freyen Wollens existirt, dieses Daseyn schließt das Gegentheil dieser Bestimmung aus: allein da er vorher nicht existirte und das Daseyn an sich nicht bestimmt, ob er vorher gewesen oder nicht gewesen sey, so bleibt durch das Daseyn dieses Wollens (Willensact) die Frage, ob es schon vorher existirt oder nicht existirt habe, unbestimmt; weil aber in der allenthalben vollendeten Bestimmung auch diese eine von allen ist, ob das Ding angefangen habe zu existiren oder nicht, so wird das Ding insoweit unbestimmt seyn und nicht bestimmt werden können, wenn nicht außer dem, was dem Daseyn in sich zukommt, noch andere Begriffe zu Hülfe genommen werden, welche unabhängig von dem Daseyn des Dinges gedenkbar sind. Da nun das, was eines existirenden Dinges vorhergehende Nichtexistenz bestimmt, dem Begriff der Existenz vorhergeht, dasselbe

aber,

aber, was ein existirendes Ding bestimmt, daß es vorher nicht existirte, solches zugleich von der Nichtexistenz zur Existenz bestimmt hat, (weil die Sätze, warum das, was jetzt existirt, vorher nicht existirte, und warum das, was vorher nicht existirte, jetzt existire, in der That identisch sind), das heißt, da ein die Existenz vorher bestimmender Grund da ist; so erhellet deutlich, daß ohne diesen Grund die vollendete Bestimmung eines Dinges das zu seyn angefangen haben soll, folglich auch das Daseyn desselben nicht Statt finden könne. Sollte jemandem dieser Beweis wegen der tiefern Entwickelung der Begriffe etwas dunkel vorkommen, so wird er sich mit dem vorhergehenden begnügen können.

Endlich will ich noch kürzlich sagen, warum ich mich bey dem von dem berühmten Wolf und seinen Anhängern gebrauchten Beweis nicht habe beruhigen wollen. Der Beweis dieses berühmten Mannes, wie er von dem scharfsichtigen Baumgarten entwickelter dargestellt worden ist, kommt, damit ich mit wenig Worten alles vortrage, auf diese Sätze hinaus. Wenn etwas keinen Grund hätte, so würde ein Nichts Grund desselben seyn, das heißt, ein Nichts von Etwas, welches widersprechend ist. Allein diese Sätze sollten vielmehr so gebildet worden seyn: wenn ein Ding keinen Grund hat, so ist der Grund desselben ein Nichts, das heißt, ein Unding. Dieses aber gebe ich mit beyden Händen zu. Denn wenn kein Grund da ist, so wird die demselben entsprechende Vorstellung die eines Undinges seyn,

 wenn

wenn also einem Dinge kein anderer Grund beygelegt werden kann, als ein solcher, dem gar keine Vorstellung entspricht, so wird es ganz ohne Grund seyn, welches auf das Vorausgesetzte zurück kommt. Nur folgt daraus kein Widerspruch, wie man meinte. Ich will zum Beleg meiner Behauptung ein Beyspiel anführen. Nach obiger Art zu schließen getraue ich mir zu beweisen, daß der erste Mensch von einem Vater erzeugt worden seyn müsse. Man setze, er sey nicht erzeugt worden; dann würde nichts seyn, was ihn erzeugt hätte, er würde also von einem Nichts erzeugt worden seyn. Weil nun dieses widersprechend ist, so muß man gestehen, daß er von einem Vater erzeugt worden sey. Es ist nicht schwer, dem Verfänglichen dieser Schlußfolge auszuweichen. Wenn er nicht erzeugt worden ist, so hat ihn nichts erzeugt; das heißt, der, welcher ihn nach der Voraussetzung erzeugt haben soll, ist ein Nichts oder ein Unding. Dieß ist so gewiß als irgend etwas seyn kann, allein eine voreilige Umkehrung des Satzes giebt einen äußerst verschobenen Sinn.

Neunter Satz.

Aufgabe.

Die Schwierigkeiten, welchen das Princip des bestimmenden, oder gewöhnlich sogenannten zureichenden Grundes unterworfen ist, aufzuzählen und aufzulösen.

Unter den Bestreitern dieses Grundsatzes kann man als den Anführer und Stellvertreter aller übrigen mit Recht ansehen *), den berühmten und scharfsinnigen Crusius, welcher nach meinem Urtheil unter allen nicht sowohl Philosophen, als vielmehr Beförderern der Philosophie in Deutschland nicht leicht einem nachsteht. Gelingt es mir, die Zweifel dieses Mannes zu lösen (und dieß scheint die Vertheidigung der guten Sache zu versprechen), so darf ich mir schmeicheln, alle Schwierigkeiten beseitiget zu haben. Zuerst tadelt er die Zweydeutigkeit und den unsteten Sinn der Formel dieses Grundsatzes, indem, wie er richtig bemerkt, der Erkenntnißgrund, der moralische und andere idealische Gründe auch für reale und vorher bestimmende Gründe gebraucht werden, so daß man sehr oft schwerlich abnehmen könne, welcher Grund denn eigentlich gemeint werde. Diesen Einwurf, welcher meine Behauptungen nicht trift, brauche ich nicht abzuweisen. Wer die von mir vorgetragenen Sätze prüfen will, wird finden, daß ich den Grund der Wahrheit und den Grund der Wirklichkeit (des Daseyns) sorgfältig unterscheide. Bey dem erstern ist bloß die Rede von derjenigen Setzung des Prädi-

*) Ich will damit dem berühmten Daries nichts entzogen haben, und bekenne vielmehr, daß die von ihm und einigen andern zur Bestreitung des Princips des bestimmenden Grundes vorgebrachten Einwürfe viel Gewicht haben. Allein, weil sie nach meinem Dafürhalten mit den anzuführenden Gründen des D. Crusius sehr verwandt sind, so glaube ich, meine Antwort auf die dagegen erregten Zweifel ohne Misbilligung anderer großen Männer auf die letztern einschränken zu können.

Prädicats, welche durch die Identität der Begriffe, welche in dem Subject, entweder an sich schlechthin, oder im Zusammenhang betrachtet, enthalten sind, mit dem Prädicat bewirkt wird, und es wird nur ein Prädicat entdeckt, welches in dem Subject bereits liegt. Bey dem letztern wird in Ansehung dessen, was als vorhanden gesetzt wird, untersucht, nicht ob, sondern woher das Daseyn desselben bestimmt sey. [Und dann ergeben sich die zwey bereits oben angeführten möglichen Sätze, nehmlich]: Ist nichts da, wodurch das Gegentheil ausgeschlossen wird, als allein das absolute Setzen desselben Dinges, so existirt dieses Ding an sich und schlechthin nothwendig; nimmt man aber ein Ding an, dessen Daseyn zufällig ist, so muß etwas anderes vorhanden seyn, welches dadurch, daß es das Daseyn des Dinges so und nicht anders bestimmt, das Gegentheil davon vorher ausschließt. So viel von meinem Beweis überhaupt.

Eine in der That größere Gefahr haben die Vertheidiger dieses Grundsatzes von diesem Einwurfe des berühmten Mannes zu fürchten, wenn er uns ausdrücklich und mit Gründen von nicht unbedeutendem Gewicht Schuld giebt, daß wir durch die Behauptung der unabänderlichen Nothwendigkeit aller Dinge und Wiedereinführung des Stoischen Fatums alle sittliche Freyheit und alle Moralität der Handlungen aufheben. Ich will den Beweis desselben, welcher zwar nicht ganz neu, aber doch von ihm ausführlicher und kräftiger vorgetragen worden ist, so entwickelt als möglich, aber ohne seiner Stärke etwas zu entziehen, hier anführen.

Wenn

Wenn das, was geschieht, anders nicht geschehen kann, als so, daß es einen vorher bestimmenden Grund habe, so folgt, daß das, was nicht geschieht, auch nicht geschehen könne, weil nehmlich kein Grund da ist, ohne welchen es nicht geschehen kann. Weil nun dieses von allen Gründen der Gründe in rückwärts schreitender Ordnung zugegeben werden muß, so folgt, daß alles vermöge seiner natürlichen Verknüpfung in so gedrängter und innigst zusammenhängender Ordnung geschehe, daß, wer das Gegentheil eines Ereignisses oder auch einer freyen Handlung wünscht, etwas Unmögliches wünscht, indem kein Grund vorhanden ist, welcher zur Bewirkung dieses Gegentheils erforderlich ist. Und auf diese Weise wird, wenn man die unvermeidlich nothwendige Kette der Ereignisse durchläuft, endlich in den allerersten Zustand der Welt, dessen Urheber Gott unmittelbar ist, der lezte und an Folgen so fruchtbare Grund aller Ereignisse gesetzt, und nun, nachdem er gesetzt ist, ein Ereigniß aus dem andern in alle künftige Zeiten hinaus nach einem steten und unabänderlichen Gesetz abgeleitet. Die bekannte Unterscheidung zwischen absoluter und hypothetischer Nothwendigkeit, wodurch die Freunde dieses Grundsatzes zu entkommen hoffen, bestreitet der berühmte Mann so, daß dadurch die Kraft und Wirksamkeit der Nothwendigkeit nicht im geringsten geschwächt wird. Denn was thut es zur Sache, ob das Gegentheil eines durch vorhergehende Gründe genau bestimmten Ereignisses an sich betrachtet, gedenkbar sey, da nichts destoweniger dieses Gegentheil nicht geschehen kann, indem

indem die zum Daseyn desselben nöthigen Gründe nicht da sind, sondern sogar Gründe, warum es nicht geschehen kann? Gleichwohl kann, sagst du, das Gegentheil eines Ereignisses, wenn man dieses an sich betrachtet, gedacht werden, ist folglich möglich. Allein, was folgt daraus? dennoch kann es nicht geschehen, es ist durch bereits vorhandene Gründe hinlänglich dafür gesorgt, daß es nie in der That geschehe. Nimm ein Beyspiel. Cajus hat einen Betrug begangen. In dem Cajus war, vermöge seiner ursprünglichen Bestimmungen, die ihm als Menschen zukommen, die Redlichkeit [das Gegentheil jenes Betrugs] nicht unmöglich. Ich gebe dieses zu, aber so wie er jetzt bestimmt ist, ist sie allerdings unmöglich, denn es sind in ihm Gründe vorhanden, welche das Gegentheil setzen, und Redlichkeit kann man ihm jetzt nicht als möglich zugestehen, ohne die Ordnung aller verketteten Gründe bis zu dem ersten Zustand der Welt hinauf zu stören. Und nun höre man, was der berühmte Mann daraus noch weiter folgert. Der bestimmende Grund bewirkt nicht bloß, daß gerade diese Handlung erfolge, sondern auch, daß keine andere anstatt derselben geschehen kann. Was also in uns vorgeht, dessen Erfolg hat Gott so geordnet, daß etwas anderes gar nicht erfolgen konnte. Folglich findet Zurechnung unserer Handlungen bey uns nicht Statt; sondern Gott ist die einzige Ursache aller derselben, weil er uns an solche Gesetze gebunden hat, daß wir das uns bestimmte Loos schlechterdings erreichen müssen. Folgt nun hieraus nicht, daß keine Pflichtverletzung Gott miß-

fallen

fallen könne? Denn geschieht sie, so ist ihr Daseyn der Beweis, daß die von Gott festbegründete Reihe der verknüpften Ereignisse etwas anderes nicht gestatte. Wie kann also Gott die Sünder wegen ihrer Handlungen schelten, da es von dem Ursprung und Erschaffung der Welt an so geordnet ist, daß sie solche begehen müssen?

Widerlegung dieser Zweifel.

Wenn wir die hypothetische, besonders die moralische Nothwendigkeit von der absoluten unterscheiden, so wird hier nicht von der Kraft und Wirksamkeit der Nothwendigkeit gehandelt, ob nehmlich ein Ding in einem von zwey Fällen mehr oder minder nothwendig sey, sondern die Frage ist von dem nöthigenden Grunde, woher nehmlich das Ding nothwendig sey. Und hier gestehe ich gern, daß einige Anhänger der Wolfischen Philosophie von dem Sinn des Wahren gewissermaßen darin abweichen, daß sie das, was durch eine Kette von Gründen, die einander hypothetisch bestimmen, gesetzt ist, von der vollendeten Nothwendigkeit noch etwas entfernt zu seyn wähnen, weil es noch der absoluten Nothwendigkeit ermangele. Auch hierin stimme ich meinem berühmten Gegner bey, daß die von allen wiederholte Unterscheidung die Kraft der Nothwendigkeit und die Gewißheit der Bestimmung wenig schwäche. Denn gleichwie außer dem Wahren nicht noch etwas, das noch wahrer, außer dem Gewissen nicht etwas Gewisseres, eben so kann außer dem Bestimmten nicht etwas noch Bestimmteres gedacht werden.

Die

Die Ereignisse in der Welt sind so gewiß bestimmt, daß die sich zu trügen unfähige Vorsicht der Gottheit mit gleicher Gewißheit sowohl das künftige Entstehen derselben, als auch die Unmöglichkeit des Gegentheils vermöge der Verknüpfung der Gründe eben so gleichförmig erkennt, als wenn durch den absoluten Begriff derselben das Gegentheil ausgeschlossen würde. Allein hier ist die Hauptfrage nicht wie sehr, sondern woher das künftige Entstehen zufälliger Dinge nothwendig sey. Daß der Act der Erschaffung der Welt in Gott nicht unbestimmt, sondern so völlig gewiß bestimmt gewesen, daß das Gegentheil derselben der Gottheit unwürdig ist, das heißt, derselben gar nicht zukommen kann, wer wird hieran zweifeln? Nichts destoweniger aber ist dieser Act der Gottheit eine freye Handlung, weil er durch solche Gründe bestimmt wird, welche Motiven ihres unendlichen Verstandes, wiefern sie den Willen mit vollkommenster Gewißheit regieren, einschließen, und nicht von einer blinden Wirksamkeit der Natur herkommen. Eben so wird bey den freyen Handlungen der Menschen, wiefern sie als bestimmt betrachtet werden, das Gegentheil zwar ausgeschlossen, aber es wird nicht durch Gründe ausgeschlossen, die außer dem Begehren und den freywilligen Neigungen vorhanden wären, gleich als wenn der Mensch auch wider seinen Willen durch eine unwiderstehliche Nothwendigkeit gewisse Handlungen zu begehen getrieben würde; sondern in der Hinneigung des Wollens und Begehrens selbst, wiefern sie den Reizungen der Außendinge gern folgt, werden die Handlungen

zwar

zwar durch eine völlig gewisse, aber dennoch willkührliche Verknüpfung, gemäß einem festen Gesetz bestimmt. Der Unterschied zwischen physischen Thätigkeiten und sittlich freyen Handlungen besteht nicht in der Verschiedenheit des Zusammenhangs und der Gewißheit, als wenn die letztern allein, ungewiß in Ansehung ihres künftigen Entstehens und entblößt von aller Verknüpfung der Gründe, einen schwankenden und ungewissen Entstehungsgrund hätten; denn auf diese Weise würden sie für die Würde vernünftiger Wesen wenig Empfehlendes haben: sondern die eigene Art, wie die Gewißheit derselben durch ihre Gründe bestimmt wird, diese allein macht die Hauptsache bey Vertheidigung der sittlichen Freyheit aus, sie werden nehmlich bloß und allein durch Beweggründe der Vernunft, welche dem Willen vorgestellt werden, erzeugt, da im Gegentheil bey den thierischen, das heißt, physisch-mechanischen Thätigkeiten alles durch den innern Trieb und äußern Stoß, durch beyde gleichförmig ohne alle freywillige Neigung der Willkühr, unwiderstehlich bestimmt wird. Daß zwar die Fähigkeit und Möglichkeit einer zu begehenden Handlung auf beyden Seiten gleich sey, und bloß durch die Neigung der freyen Willkühr gegen die den Vorstellungen dargebotenen Reizungen bestimmt werde, dieß ist unwidersprechliche Wahrheit [nach dem Zeugniß der innern Erfahrung]. Jemehr die Natur des Menschen an dieses Gesetz gebunden ist, desto mehr Freyheit genießt sie, und ohne bestimmte Tendenz nach jeder Richtung hin gegen die Objecte bewegt werden, heißt nicht frey seyn. Ja, sagst du, er handelt

aus keinem andern Grunde also, als weil es ihm gerade also beliebte. Jetzt halte ich dich bey deinem eigenen Bekenntniß. Denn was ist das Belieben anders, als nach Maßgabe der durch ein Object verursachten Reizung eine Neigung des Willens mehr auf die eine als auf die andere Seite; folglich bezeichnet dein: es beliebt, oder es gefällt mir so, eine durch innere Gründe bestimmte Handlung. Denn nach deinem Geständniß bestimmt das Belieben die Handlung; dieses aber ist nichts anders, als das Zufriedenseyn des Willens mit einem Object, nach Maßgabe der Reizung, wodurch es den Willen einladet. Es ist also hier eine respective der Natur des Willens ganz eigenthümliche Bestimmung des Wollens, und setzt man, daß der Wille auf beyden Seiten gleich stark gereizt werde, so heißt alsdann behaupten, daß ihm das eine beliebe oder mehr gefalle, sagen, daß es zu gleicher Zeit gleich und auch nicht gleich gefalle, welches einen Widerspruch einschließt. Es kann aber der Fall vorkommen, daß die Gründe, welche den Willen auf eine von beyden Seiten hinneigen könnten, gerade nicht im Bewußtseyn sind, und nichts destoweniger eins von beyden gewählt wird. Allein in einem solchen Fall ist anstatt des obern, ein niederes Seelenvermögen thätig, und die Seele wird nach Maßgabe des Uebergewichts einer dunkeln Vorstellung nach einer von beyden Seiten (von welchem ich im Folgenden umständlicher handeln werde) gegen die eine Seite hin, getrieben.

Es sey mir erlaubt, diese berüchtigte Streitigkeit durch ein kurzes Gespräch zwischen Cajus, als

einem

einem Vertheidiger des Gleichgewichts der gegen beyde Seiten gleichgültigen Willkühr (aequilibrium indifferentiae), und Titius, als einem Freund des bestimmenden Grundes, zu erläutern.

Cajus. Das Nachdenken über den Lauf meines zurückgelegten Lebens erregt mir zwar Gewissensbisse, aber ich habe doch noch den einzigen Trost, wenn ich anders deinen Lehren glauben darf, daß die Schuld der von mir begangenen Thaten nicht auf mich fallen kann, weil ich, gebunden durch den Zusammenhang von Gründen, die sich einander vom Anfang der Welt an bestimmen, alles was ich gethan, schlechterdings habe thun müssen, und wer mir jetzt meine Fehler vorwirft, und, daß ich einen andern Lebenswandel hätte führen sollen, behauptet, der handelt eben so thöricht, als wenn er mir zumuthete, ich hätte den Lauf der Zeit aufhalten sollen. Titius. Sage doch, welches ist die Reihe von Gründen, durch welche du gebunden gewesen zu seyn klagst? Hast du nicht alles, was du thatest, gern gethan? Hat nicht die innere Abmahnung deines Gewissens und die Furcht vor Gott, dir, wenn du sündigen wolltest, Einhalt gethan? Hat es dir nicht dessen ungeachtet besser geschienen, zu zechen, zu spielen, der Wollust zu huldigen, und was dergleichen Thaten mehr sind? Bist du jemals wider deinen Willen zu einer Sünde fortgezogen worden? Cajus. Alles dieses läugne ich nicht. Ich weiß wohl, daß ich nicht widerstanden, den Reizen von außen nicht widerstrebt habe, und nicht ge-

 zwungen

zwungen auf schlechten Wegen fortgerissen worden bin. Freywillig und wissentlich habe ich mich den Lastern ergeben. Aber diese Geneigtheit des Willens gegen die schlechtere Seite, woher ist sie mir geworden? War es nicht, ehe ich noch handelte, als ich noch unentschlossen war und göttliche und menschliche Gesetze mich ermahnten ihnen zu gehorchen, bereits durch eine vollendete Reihe von Gründen bestimmt, daß ich mich mehr auf die schlechte als die gute Seite neigen müßte; heißt, etwas durch seinen allenthalben vollendeten Grund schon Begründetes hindern wollen, nicht eben so viel, als etwas Geschehenes ungeschehen machen wollen? Nun ist aber nach deiner Lehre jede Neigung meines Willens durch einen vorhergehenden Grund vollkommen bestimmt, dieser wieder durch einen frühern Grund, und auf diese Weise alles bis zum ersten Anfang aller Dinge. Titius. Jetzt will ich dir deinen Zweifel benehmen. Die Reihe verknüpfter Gründe gab dir bey jeder Handlung, die du begehen wolltest, blos Motiven an die Hand, welche dich auf beyde Seiten hinzogen, auf eine von beyden hast du dich freywillig hingeneigt, weil es dir so beliebte, eher das eine als das andere zu thun. Aber, sagst du, es war schon durch die vollendete Reihe der Gründe bestimmt, daß ich mich auf die bestimmte Seite neigen würde. Allein bedenke, ob nicht zu einem vollendeten Grund einer Handlung auch die freywillige, selbstthätige Neigung deines Willens nach Maßgabe der Reizungen des Objects gehöre? Cajus. Nenne sie ja nicht freywillig und selbstthätig; mein Wille konnte nicht anders, als

als sich auf diese Seite neigen. Titus. Dieß hebt den freywilligen Entschluß so wenig auf, daß es solchen vielmehr völlig gewiß macht, sobald man es in dem rechten Sinn nimmt. Denn freyer Entschluß [Freyheit des Entschlusses], Selbstthätigkeit, ist eine durch ein inneres Princip erzeugte Thätigkeit. Wird diese durch die Vorstellung dessen, was zu thun das beste ist, und dieser gemäß bestimmt, so heißt sie Freyheit. Je gewisser und ausnahmloser ein Mensch diesem Gesetz [der Vorstellung dessen was recht und gut ist, der Vorstellung des Bessern] folgt, je mehr also sein Entschluß durch alle gegebene Beweggründe des Wollens bestimmt wird, desto freyer ist der Mensch. Aus deiner Art zu schließen folgt nicht, daß die Freyheit durch die Kraft der vorher bestimmenden Gründe geschwächt werde. Denn dein eigenes Geständniß widerlegt dich, daß du nicht wider deinen Willen, sondern freywillig gehandelt hast. Folglich war deine Handlung nicht unvermeidlich [unwiderstehlich], wie du zu meinen scheinst, denn du hast dich nicht bemüht sie zu vermeiden, sondern nur unfehlbar nach der Neigung deines Begehrens unter also bestimmten Umständen. Und eben dieß vermehrt deine Schuld. Denn du hast so heftig begehrt, daß du dich von deinem Vorsatz nicht hast abbringen lassen. Und nun gebrauche ich deine eigenen Waffen wider dich. Sage, auf welche Weise glaubst du, daß nach deiner Meinung der Begriff der Freyheit besser bestimmt werden könne. Cajus. Ich meine so, wenn du das, was du von der Verkettung der einander mit festem Er-

folg bestimmenden Gründe sagst, weg liessest, wenn du zugäbest, daß der Mensch bey jeder freyen Handlung sich auf keine von beyden Seiten mehr neige, und, obschon alle Gründe, so viel du willst, die ihn für das eine bestimmen könnten, gegeben sind, dennoch das eine eben so wohl als das andere wählen könne, dann würde ich bekennen, daß es mit der Sache der Freyheit gut stehe. Titius. Gott bewahre! Wenn eine Gottheit dir diesen Wunsch gewährte, wie unglücklich würdest du seyn, du von jeder Stunde abhängiger Mensch. Nimm an, du seyst fest entschlossen den Weg der Tugend zu wandeln; nimm an, du seyst durch die Vorschriften der Religion und durch alles, was dich in diesem Entschluß zu befestigen wirksam ist, gehörig vorbereitet. Nun kommt dir eine Gelegenheit zu handeln. Sogleich verfällst du auf die schlimmere Seite, denn die Gründe, welche dir das Bessere rathen, bestimmen dich nicht. Wie viel andere Klagen höre ich dich nun vorbringen? Ach! wie schnell hat mich das widrige Schicksal von meinem heilsamen Entschluß abgebracht! zu was soll es nützen, den Vorschriften der Tugend folgen zu wollen? Durch zufälliges Geschick erfolgen die Handlungen, durch Gründe werden sie nicht bestimmt. Zwar, sagst du, beklage ich mich nicht über den unwiderstehlichen Zwang eines mich mit sich fortreißenden Schicksals, sondern ich verabscheue das mir Unbekannte, was mich gerade auf die schlechtere Seite hinzieht. O Schande! woher habe ich dieses abscheuliche Begehren gerade nach dem Schlechtern, da es sich eben so leicht zu dem Bessern neigen konnte. Cajus.

Auf

Auf diese Weise scheint es um die Freyheit völlig gethan zu seyn. Titius. Du siehst also, wie sehr ich dich in die Enge getrieben habe. Sprich nicht von Vorstellungen, die doch nur erdichtet sind; du fühlst dich frey, aber mache dir von dieser deiner Freyheit keinen Begriff, welcher der richtig denkenden Vernunft nicht zusagt. Frey handeln heißt weiter nichts, als mit Bewußtseyn der jedesmaligen Neigung gemäß handeln. Und dieß ist durch das Gesetz des bestimmenden Grundes nicht ausgeschlossen. Cajus. Ob ich schon kaum etwas dir entgegen zu setzen habe, so scheint mir doch der innere Sinn deiner Behauptung zu widersprechen. Denn setze einen nicht viel bedeutenden Fall, wenn ich auf mich selbst genau Acht gebe, so finde ich, daß es in meiner Gewalt steht mich auf die eine Seite eben sowohl als auf die andere zu neigen, so daß ich mich vollkommen überzeuge, die Richtung meiner Handlung sey durch eine vorhergehende Reihe von Gründen nicht bestimmt worden. Titius. Ich will dir die Täuschung deiner Vernunft aufdecken, welche dir ein gewisses Gleichgewicht der unentschiedenen, gleichgültigen Neigung gegen beyde Seiten (aequilibrium indifferentiae) vorspiegelt. Das der Seele des Menschen angebohrne Begehrungsvermögen wird nicht allein auf Objecte, sondern auch auf mancherley Vorstellungen, die sich dem Verstande darbieten, geleitet. Wiefern wir in einem gegebenen Fall durch den Einfluß der Vorstellungen, welche die Beweggründe der Wahl enthalten, empfinden, daß wir selbst Urheber davon sind, so daß wir unsere Aufmerksamkeit darauf

zu richten, davon abzulenken, oder anders wohin zu richten allerdings fähig genug sind, wiefern wir folglich uns bewußt sind, daß wir uns nicht blos unserm Begehren gemäß gegen die Objecte neigen, sondern auch die objectiven Gründe selbst nach Belieben verschiedentlich verändern können, insofern können wir uns kaum enthalten zu glauben, daß die Thätigkeit unsers Willens an gar kein Gesetz gebunden, und ohne alle feste Bestimmung sey. Allein, wenn wir uns bestreben richtig wahrzunehmen, so werden wir fest überzeugt werden, daß in dem gegebenen Fall gerade diese und keine andere Richtung der Aufmerksamkeit auf die Verknüpfung der Vorstellungen erfolgt, warum wir nämlich, indem die Gründe auf einer Seite reizen, um wenigstens mitunter einen Versuch zu machen, ob wir frey sind, dadurch, daß wir die Aufmerksamkeit auf die entgegengesetzte Seite lenken, dieser ein Uebergewicht verschaffen, daß also, warum das Begehren gerade diese und keine andere Richtung bekommt, ganz gewiß Gründe, welche diese Richtung bestimmen, da seyn müssen. Cajus. Du hast mich, ich gestehe es, in viele Schwierigkeiten verwickelt, aber ich bin gewiß, daß dir nicht geringere entgegen stehen. Wie, glaubst du, daß die festbestimmte Entstehung des Bösen, von welchem auf diese Weise Gott die letzte und bestimmende Ursache ist, mit der Güte und Heiligkeit desselben werde vereiniget werden können? Titius. Ich will, damit wir nicht die Zeit mit unnützem Streit verbringen, die Zweifel, welche deine Ueberzeugung hindern, kürzlich prüfen und auflösen. Da

die

die Gewißheit sowohl aller physischen Ereignisse, als auch der freyen Handlungen bestimmt ist, da das Nachfolgende im Vorhergehenden, das Vorhergehende im weiter vorhergehenden, und so im ununterbrochenen Zusammenhang alles in frühern Ursachen gegründet und bestimmt ist, bis endlich der allererste Zustand der Welt, von welchem Gott unmittelbar der Urheber ist, gleichsam als Quelle und Ursprung erscheint, aus welchem mit unfehlbarer Nothwendigkeit alle Ereignisse abgeleitet werden: so glaubst du, werde Gott nicht undeutlich als Urheber des Bösen angedeutet, und es scheint dir, daß derselbe das Gewebe, welches er selbst angefangen, und welches seinem ersten Plan gemäß durch alle Perioden der Folgezeit fortgewebt wird, nicht hassen, daß er also die in sein Werk verwebten Sünden nicht mit dem seiner Heiligkeit gemäßen Unwillen ansehen könne, indem die Schuld alles Bösen auf ihn selbst als den ersten Urheber desselben zurück falle. Dieß sind die Zweifel, welche dich drücken: nun will ich die Nebel derselben zerstreuen. Gott hat allerdings durch Erschaffung des ersten Zustandes des Weltalls die Reihe angefangen, welche in ihrem festen Zusammenhang ununterbrochen aufeinander folgender und verwebter Ursachen auch das moralische Uebel, und, welches diesem entspricht, das physische Uebel einschließt. Allein daraus folgt nicht, daß die moralisch-bösen Handlungen Gott als ihren Urheber anklagen können. Wenn, wie dieß bey Maschinen der Fall ist, vernünftige Wesen sich bloß leidend gegen das verhielten was sie zu gewissen Bestimmungen und Verän-

derungen antreibt, so könnte, wie ich nicht läugne, die Schuld alles Bösen zuletzt Gott, dem Erbauer dieser Maschine, beygemessen werden. Hingegen das, was zugleich durch den Willen vernünftiger und mit dem Vermögen sich selbst selbstthätig zu bestimmen begabter Wesen geschieht, das ist allerdings aus einem innern Princip; aus bewußten Begehrungen, aus Wahl eines von zweyen nach dem freyen Belieben der Willkühr entstanden. Ob also gleich der den freyen Handlungen vorausgehende Zustand der Dinge einigermaßen fest bestimmt, und jenes vernünftige Wesen in einen solchen Zusammenhang von Umständen verwickelt ist, daß es völlig gewiß ist und sogar vorausgesehen werden kann, es werde von ihm moralisch Böses geschehen, so wird doch dieses künftige Geschehen des Bösen durch solche Gründe bestimmt, unter welchen die freywillige Richtung des Willens auf die schlechtere Seite der hauptsächlichste ist. Was daher den Sündern zu thun vor allem andern beliebte, davon muß man sie selbst die Urheber nennen, und es ist der Billigkeit vollkommen gemäß, daß sie die Strafe ihres unerlaubten Gelüstens leiden. Was aber den Abscheu betrifft, welchen Gott vor den Sünden vermöge seiner Heiligkeit haben muß, welcher sich aber mit dem Plan der Welt, in welchem das künftige Geschehen dieses Bösen eingeschlossen war, nicht zu vertragen scheint, so ist auch hier die Schwierigkeit, welcher diese Untersuchung unterworfen ist, nicht unübersteiglich. Du darfst nur die Sache so nehmen.

Die

Die unendliche Güte Gottes bezweckt die größtmöglichste Vollkommenheit der erschaffenen Dinge, welcher sie empfänglich sind, und die Glückseligkeit der Geisterwelt. Aber mit eben derselben unendlichen Tendenz sich zu offenbaren, hat er nicht allein die vollkommenen Reihen von Ereignissen, welche sich in der Folgezeit nach der Ordnung der Gründe begeben sollten, angeordnet, sondern damit kein Gut von geringerem Grad fehlen möchte, damit vielmehr das Weltall in seiner Unermeßlichkeit von dem höchsten Grade der Vollkommenheit, dessen endliche Wesen fähig sind, zu allen untern, sogar bis auf das Nichts herab, so zu sagen, alles in sich befaßte, auch alles das in seinen Plan eingehen lassen, was, obschon mit sehr vielen Uebeln vermischt, wenigstens etwas Gutes enthielte, welches die göttliche Weisheit daraus ziehen könnte um seine Ehre durch die unendliche Verschiedenheit der Dinge destomehr zu offenbaren. In diesem Umfang des Weltplans war es der Weisheit und Macht und Güte der Gottheit sehr anständig, daß auch die Geschichte des menschlichen Geschlechts, so traurig sie ist, nicht vermißt würde, weil sie doch, selbst bey einem unendlichen Zusammenfluß von Uebeln, Beweise zur Verherrlichung der Güte Gottes bey sich führt. Deswegen darf man aber doch nicht glauben, daß Gott die in den Plan seines Werks verwebten Uebel eigentlich gewollt und absichtlich daraus gezogen habe. Denn er beabsichtete nur das Gute, welches nach Abzug des Uebels dennoch übrig bleiben mußte, und welches mit dem Unkraut zugleich auszurotten der höchsten Weisheit

heit unwürdig war. Uebrigens ist von den Sterblichen aus freywilligem und innerm Antrieb ihrer Seele gesündiget worden, indem die Ordnung der vorhergehenden Gründe sie nicht wider ihren Willen trieb und fortriß, sondern blos reizte: und obschon Gott vorher gesehen hat, daß sie diesen Reizungen ganz gewiß nachgeben würden, so ist dennoch offenbar, daß der Ursprung des moralisch Bösen, weil er in einem innern Princip der Selbstbestimmung gegründet ist, den Sündern selbst zugerechnet werden müsse. Auch darf man deswegen, daß die Gottheit dadurch, daß sie das sittlich Böse geschehen läßt, gewissermaßen darein willigt, nicht glauben, daß sie solches weniger verabscheue. Denn eigentlich ist die Vergütung der durch ununterbrochenes Bemühen verbesserlichen Uebel, welche zu begehen dem Menschen Freyheit gegeben ist, diese Vergütung, welche Gott durch Ermahnung, Drohung, vorgehaltene Belohnungen, Verleihung der Besserungsmittel zu bewirken trachtet, der eigentliche Zweck, welchen sich der göttliche Baumeister vorsetzte: da er nun die üppigen Auswüchse des Bösen verschneidet, und dieses, so weit es der Freyheit des Menschen unbeschadet geschehen kann, unterdrückt, so beweist er sich damit selbst als den Hasser alles sittlich Bösen, zugleich aber auch als den Liebhaber alles Guten und Vollkommenen, welches nichts destoweniger daraus gezogen werden kann. Allein ich kehre auf meinen Weg zurück, nachdem ich mich von meinem Vorhaben etwas lange entfernt hatte.

Zusätze zu der neunten Aufgabe.

In Rücksicht des göttlichen Vorherwissens finden freye Handlungen nicht Statt, wenn man nicht das durch ihre Gründe bestimmte künftige Begeben derselben (futuritio) zugesteht.

Die, welche unsern Grundsatz unterschreiben, haben diesen Beweis wider ihre Gegner immer mit Erfolg gebraucht. Daher überhebe ich mich dieser Mühe, und bemühe mich blos, das zu beantworten, was der scharfsinnige Crusius für das Gegentheil anführet. Er wirft denen, welche also denken, eine der Gottheit unwürdige Meinung vor, als wenn sie glaubten, daß Gott in Schlüssen denke. In Rücksicht dieser Meinung trete ich, sollten auch einige anders darüber denken, gern auf die Seite meines berühmten Gegners. Denn daß die Umwege und Wendungen der Schlußfolgen einem unendlichen Verstande nicht anständig sind, gebe ich zu. Einem solchen Verstande kann weder das Abziehen allgemeiner Begriffe, noch die Verknüpfung, noch die Vergleichung derselben, um Schlußfolgen daraus abzuleiten, nöthig seyn. Allein wir behaupten hier blos dieses, daß Gott dasjenige nicht voraussehen könne, dessen künftiges Entstehen nicht vorher bestimmt ist, nicht wegen eines Mangels an Mitteln dazu, deren die Gottheit, wie wir gestehen, nicht bedarf: sondern weil das Vorhersehen eines künftigen Ereignisses, welches, wenn dessen Daseyn überhaupt sowohl an sich als auch im voraus unbestimmt ist, gar nicht Statt finden kann, an sich unmöglich

möglich ist. Denn daß es an sich unbestimmt sey, folgt aus der Zufälligkeit desselben, daß es im voraus nicht bestimmt sey, dieß behaupten die Gegner: folglich ist es ohne alle Bestimmung, das heißt, ohne künftiges Entstehen (futuritio) an sich, und muß nothwendig von dem göttlichen Verstande also gedacht werden.

Endlich gesteht unser genannter Gegner offen, daß hier noch etwas unbegreiflich bleibe: dieses aber stimmt, sobald man auf die Betrachtung des Unendlichen gekommen ist, mit der Erhabenheit des Gegenstandes völlig zusammen. Allein ob ich schon gestehe, daß noch einige Geheimnisse der tiefern Erkenntniß übrig bleiben, welche der menschliche Verstand nie aufschließen wird, wenn man in die innere Erkenntniß einzudringen auch noch so begierig ist; so ist doch hier nicht die Rede von der Art wie, sondern davon, ob die Sache selbst Statt finde, und dießfalls ist es, den Widerstreit derselben mit der Behauptung der Gegner einzusehen, dem menschlichen Verstande sehr leicht.

Widerlegung der Instanzen, auf welche die Vertheidiger des Gleichgewichts dergleichen Geneigtheit des Willens gegen beyde Seiten (aequilibrii indifferentiae) sich berufen.

Die Freunde der entgegengesetzten Meinung berufen sich, damit wir ihnen auch dießfalls Genüge thun, auf Beyspiele, welche die gleiche Geneigtheit des menschlichen Willens zu allen [einander entgegengesetzten] freyen Handlungen so offenbar zu bezeugen scheinen, daß kaum

etwas

etwas offenbarer seyn könne. Wenn das: Gleich oder Ungleich? gespielt wird, und die in der Hand verborgenen Bohnen durch Errathen gewonnen werden sollen, so sprechen wir eins von beyden aus ohne alle Ueberlegung, und ohne irgend einen Grund, eins von beyden zu wählen. Das Seitenstück darzu nehmen sie von einem gewissen, ich weiß nicht, welchem Fürsten her, welcher jemanden zwischen zwey Büchsen, welche einander an Gewicht, Gestalt und Ansehen völlig gleich waren, und von welchen er heimlich die eine mit Bley, die andere mit Gold füllte, freye Wahl gestattete, in welchem Fall die Willensbestimmung für die Wahl einer von beyden nicht anders als ohne allen Grund erfolgen konnte. Etwas ähnliches sagt man von der völlig gleichen Freyheit mit dem rechten oder dem linken Fuß auszuschreiten. Auf alle diese Beyspiele will ich mit einem Wort und, wie es mir wenigstens scheint, zur Genüge antworten. Wenn in unserm Grundsatz von bestimmenden Gründen die Rede ist, so wird nicht die eine oder die andere Art von Gründen ausschließend verstanden, z. B. bey freyen Handlungen nicht blos die dem Bewußtseyn vorschwebenden Gründe, sondern eine Handlung mag bestimmt werden wie sie wolle, so muß sie, wenn sie geschehen soll, schlechterdings durch irgend einen Grund bestimmt werden. Objective Gründe können bey der Bestimmung der Willkühr ganz fehlen, auch können die mit Bewußtseyn vorgestellten Gründe im vollkommenen Gleichgewicht seyn, nichts destoweniger können dennoch sehr viele Statt finden, wodurch die Seele bestimmt

werden

werden kann. Denn in diesem Fall der Unentschlossenheit wird [wenn die Handlung gleichwohl geschehen soll oder muß] durch einen solchen Zweifel blos dieses bewirkt, daß die Sache von dem obern Seelenvermögen zu dem niedern, von der Vorstellung mit Bewußtseyn zu dunkeln Ideen gelangt, und von diesen wird man kaum behaupten können, daß sie sich auf die eine Seite eben so sehr als auf die andere neigen, und in dieser Neigung alles völlig gleich sey. Das Streben des angebohrnen Begehrens nach neuen Wahrnehmungen läßt die Seele nicht lange in demselben Zustand beharren. Ist nun der Zustand der innern Vorstellungen verändert, so muß sich die Seele nothwendig auf eine von beyden Seiten neigen.

Zehnter Satz.

Einige ächte Zusätze aus dem Grundsatz des bestimmenden Grundes darzustellen.

1) In dem Begründeten ist nichts, was nicht in dem Grund gewesen.

Denn nichts ist ohne bestimmenden Grund, folglich nichts in dem Begründeten, was das Daseyn des dasselbe bestimmenden Grundes nicht bewiese.

Man könnte einwenden, daß, weil die erschaffenen Dinge Gränzen haben, auch Gott, welcher den Grund dieser Dinge enthält, vermöge nothwendiger Folge ebenfalls Gränzen haben müsse. Ich antworte: die den endlichen Dingen anhängenden Gränzen haben ebenfalls ihren begränzten Grund in dem Act der göttlichen

Schöp-

Schöpfung. Denn die erschaffende Handlung Gottes ist begränzt nach Maßgabe des begränzten Wesens, welches erschaffen werden soll. Da aber diese Handlung nur eine Bestimmung Gottes in gewisser Beziehung ist, welche nehmlich den zu erschaffenden Dingen entsprechen muß, da sie also nicht innerlich und in Gott schlechthin gedenkbar ist, so erhellet, daß diese Begränzungen [der Dinge] der Gottheit innerlich nicht zukommen können.

2) Von zwey Dingen, welche nichts mit einander gemein haben, kann keins der Grund des andern seyn. Dieß kommt auf den vorigen Satz zurück.

3) In dem Begründeten kann nicht mehr seyn, als was in dem Grunde ist. Ist aus derselben Regel klar.

Folgesatz. Die Summe der absoluten Realität in der Welt, wird natürlich nicht verändert, weder durch Vermehrung noch durch Verminderung.

Erklärung. Die Wahrheit dieser Regel erhellet aus den Veränderungen der Körper sehr leicht. Wenn z. B. ein Körper A einen andern B stößt und forttreibt, so bekommt der letztere einige Kraft, folglich einige Realität mehr *). Aber eine gleiche Quantität Bewegung ist

*) Es sey mir hier erlaubt, in der Sprache des gemeinen Verstandes die mitgetheilte Kraft als eine gegebene Realität darzustellen, ob sie schon eigentlich nichts anderes ist, als eine gewisse Beschränkung oder Richtung der eigenthümlichen Realität.

ist dem anstoßenden Körper entgangen; folglich ist die Summe der Kräfte in der Wirkung den Kräften der Ursache gleich. Zwar scheint die angeführte Regel in dem Fall, wo ein kleinerer elastischer Körper auf einen größern stößt, nicht zuzutreffen und unrichtig zu seyn. Aber keinesweges, denn der kleinere elastische Körper erhält dadurch, daß er von dem größern, den er anstößt, zurück gestoßen wird, eine größere Kraft nach der entgegengesetzten Richtung, welche zu der, die er dem größern mittheilte, hinzugesetzt, zwar in der Quantität des anstoßenden Körpers eine größere Summe bewirkt, wie aus der Mechanik bekannt ist, aber die Realität, welche hier gewöhnlich absolut heißt, muß richtiger respectiv genannt werden. Denn diese Kräfte streben nach verschiedenen Richtungen: folglich wird, wenn man dieselben aus den Wirkungen, welche zwey zusammen gebrauchte, und also im Ganzen in einer Summe betrachtete Maschinen hervorbringen können, beurtheilt, die wahre Summe der Kräfte dadurch erkannt, daß man die Bewegungen nach entgegengesetzten Richtungen, die sich insofern am Ende auf irgend eine Weise selbst vernichten müssen, abzieht; dann bleibt blos die Bewegung des Schwerpuncts, welche, wie aus der Statik bekannt ist, nach dem Zusammenstoßen genau so ist, wie sie vor demselben war. Was die völlige Vernichtung der Bewegung durch den Widerstand der Materie betrifft, so entkräftet sie die gegebene Regel so wenig, daß sie solche vielmehr befestiget. Denn die Kraft, welche durch das Zusammenkommen von Ursachen aus der Ruhe entstanden

den ist, wird dadurch, daß sie bey dem Widerstand gegen die Hindernisse eben so viel verliert als sie erhalten hat, wieder zur Ruhe gebracht, und die Sache bleibt wie vorher. Deswegen ist auch das immerwährende nie erschöpfte Fortgehen einer mechanischen Bewegung (perpetuum mobile) unmöglich: denn da sie an dem jedesmaligen Widerstand immer einen Theil ihrer Kraft verwendet, so widerstreitet es obiger Regel und der gesunden Vernunft gleich sehr, daß sie nichts destoweniger die unverminderte Kraft, sich selbst die vorige Stärke zu geben, behalten soll.

Sehr oft sehen wir sehr große Wirkungen aus einer unendlich kleinen ersten Ursache entstehen. Ein einziger Feuerfunke in Schießpulver geworfen, welche unendliche ausdehnende Kraft theilt er mit? oder kommt er anderswo auf feuerfangende Materie, welche Feuersbrünste, welchen Untergang von Städten, welche fortwährende Verwüstung großer Wälder veranlaßt er nicht? Welch' eine große Masse fester Körper löst also der unbedeutende Reiz eines einzigen Funkens auf? Allein in solchen Fällen wird die stets wirksame Ursache unermeßlicher Kräfte, welche in dem Innern der festen Körper eingeschlossen schläft, nehmlich die elastische Materie entweder der Luft, wie (nach Hales' Versuchen) in dem Schießpulver, oder des Feuerstoffs, wie in jedem verbrennbaren Körper, durch den kleinen Reiz eines Funkens nur veroffenbart, nicht eigentlich erzeugt. Die elastische Materie ist innerlich zusammengepreßt und verschlossen, und äußert bey dem kleinsten Reiz Kräfte, welche dem

gegenseitigen Streben der Anziehung und Zurückstoßung verhältnißmäßig sind.

Die Kräfte der Geister und ihr immerwährendes Fortschreiten zu größern Vollkommenheiten, scheinen von obiger Regel ausgenommen zu seyn. Nach meiner Ueberzeugung aber sind sie derselben ebenfalls unterworfen. Ohne Zweifel enthält die unendliche, obschon sehr dunkele Wahrnehmung des ganzen Weltalls, welche der Seele stets innerlich vorschwebt, alle die Realitäten, welche in den nach und nach mehr aufzuklärenden Gedanken seyn können, bereits in sich, und die Seele erlangt bloß dadurch, daß sie hernach ihre Aufmerksamkeit auf einige besonders richtet, und diese, indem sie andern einen gleichen Grad derselben entzieht, mit einem stärkern Licht erhellet, nach und nach immer größere Erkenntniß, erweitert aber dadurch nicht den Umfang der absoluten Realität, (weil das Materielle aller Vorstellungen, da es aus dem Zusammenhang mit dem Weltall herkommt, immer dasselbe bleibt), sondern es wird bloß die Form der Erkenntniß, welche in dem Zusammenhalten der Begriffe und in der auf die Verschiedenheit oder Aehnlichkeit und Zusammenstimmung derselben gerichteten Aufmerksamkeit besteht, auf mancherley Weise verändert. Das Nämliche bemerken wir auch an der den Körpern eigenthümlichen Kraft. Denn da die Bewegungen, genau genommen, nicht Realitäten, sondern Erscheinungen (phaenomena) sind, und da die eigene Kraft des Körpers, wenn sie durch den Anstoß eines andern Körpers modificirt wird, diesem Stoß vermöge ihres innern

Prin-

Princips der Wirksamkeit mit eben so viel Gewalt widersteht, als sie durch die Richtung des anstoßenden Körpers erhält; so ist in der Erscheinung der Bewegung das gesammte Reale der Kräfte völlig dem gleich, welches dem Körper im Zustande der Ruhe eigen war, und das innere Vermögen [der Bewegung], welches während der Ruhe in Rücksicht seiner Richtung unbestimmt war, erhält durch einen Stoß von außen weiter nichts, als eine Richtung.

Was ich bisher von der unveränderlichen Quantität der absoluten Realität in dem Weltall gesagt habe, muß also verstanden werden, wiefern alles nach der Ordnung der Natur erfolgt. Denn wer wollte es wagen zu zweifeln, daß durch die Kraft Gottes die abnehmende Vollkommenheit der Welt wieder hergestellt, den vernünftigen Wesen ein reineres Licht, als sie von Natur haben können, vom Himmel herab mitgetheilt, und alles auf einen höhern Grad der Vollkommenheit gebracht werden könne.

Eilfter Satz.

Einige unächte Zusätze, welche aus dem Grundsatz des bestimmenden Grundes mit Unrecht abgeleitet werden, anzugeben und zu widerlegen.

1) Daß kein Grund ohne etwas Begründetes sey; oder, daß alles was ist, seine Folge habe. Man nennt dieses den Satz der Consequenz. Und davon ist meines Wissens Baumgarten, der Anführer der Metaphysiker, Urheber. Und weil von demselben dieser Satz

auf die nehmliche Weise, wie der Satz des Grundes bewiesen worden ist, so muß er mit demselben auf einerley Weise fallen. Ist blos von den Gründen des Erkennens die Rede, so ist die Wahrheit dieses Satzes unbezweifelt. Denn der Begriff eines jeden Dinges ist entweder generisch oder individuell. Im erstern Fall muß man zugeben, daß alles, was von dem generischen Begriff der Sache behauptet wird, allen untergeordneten, darunter begriffenen zukomme, daß also jener den Grund von diesen enthalte. In dem letztern Fall kann man schließen, daß die Prädicate, welche in einem gewissen Zusammenhang diesem Subject zukommen, demselben unter Voraussetzung der nehmlichen Gründe jederzeit zukommen müssen; es bestimmt also aus dem gegebenen Fall die Wahrheit in ähnlichen, hat also ein begründetes der Erkenntniß. Allein, wenn wir hierunter auch das Begründete der Existenz mit verstehen, so wird man, daß die wirklichen Dinge dergleichen nicht ins Unendliche erzeugen, selbst aus dem letzten Abschnitt dieser Abhandlung sehen können, wo wir, daß der Zustand einer jeden Substanz, welche außer allen Zusammenhang mit allen andern Dingen gesetzt ist, gar keiner Veränderung fähig sey, mit unwiderleglichen Gründen darthun werden.

2) Unter allen Dingen des Weltalls, ist keins dem andern in allen Stücken ähnlich. Diesen Satz nennt man den Grundsatz des Nichtzuunterscheidenden, welcher, wie gewöhnlich geschieht, in dem weitesten Sinn genommen, sich von der Wahrheit

heit sehr weit entfernt. Man beweist denselben hauptsächlich auf doppelte Weise. Der erste Beweis davon ist äusserst seicht, und überspringt sein Object mit leichtem Schritt, ist daher kaum einer Widerlegung werth. Diess sind jene Spitzfindigkeiten: Dinge, welche nach allen Merkmalen völlig übereinkommen und durch kein einziges Merkmal zu unterscheiden sind, scheinen für ein und dasselbe Ding gehalten werden zu müssen. Daher könne nicht alles vollkommen ähnlich seyn, als in einem und demselben Wesen, dem nur mehrere Orte angewiesen wären; da nun dieses der gesunden Vernunft widerstreite, so streite, behaupten sie, diese Meinung mit sich selbst. Allein, wer sollte nicht den Nebel dieser Spitzfindigkeiten durchschauen? Zur vollkommenen Einerleyheit zweyer Dinge in allen ihren Merkmalen oder Bestimmungen, sowohl der innern als der äussern, ist Identität erforderlich. Wer wird denn aber von der allenthalben vollendeten Bestimmung eines Dinges den Ort ausnehmen. Folglich sind zwey Dinge, welche, ob sie schon nach allen innern Merkmalen völlig gleich sind, wenigstens durch den Ort, wo sie sind, unterschieden, nicht ein und dasselbe Ding. Jedoch müssen wir vornehmlich den Beweis, welcher dem Grundsatz des zureichenden Grundes unrichtig beygemessen wird, widerlegen.

Es ist, sagt man, kein Grund zu finden, warum Gott zwey Substanzen verschiedene Orte angewiesen habe, wenn sie in allen andern Stücken völlig überein kämen. Welche Thorheiten! Ich wundere mich, dass

die ernsthaftesten Männer an solchen Spielereyen mit Gründen Vergnügen finden. Die eine Substanz nenne ich A, die andere B. Man setze, daß das A den Ort des B einnehme, so wird alsdann, weil den innern Merkmalen nach A von B gar nicht verschieden ist und nun auch den Ort desselben einnimmt, jenes mit diesem in allen Stücken einerley seyn und nun B genannt werden müssen, was vorher A hieß; und was vorher den Namen B hatte, das wird, nachdem es in den Ort des A gekommen ist, ebenfalls A genannt werden müssen. Denn diese Verschiedenheit der Bezeichnung bedeutet blos die Verschiedenheit des Orts. Sage also, ob Gott etwas anderes gethan haben würde, wenn er die Orte nach deiner Meinung bestimmt hätte? Beydes ist vollkommen dasselbe, und deswegen ist die von dir erdichtete Verwechselung nichts, daß aber ein Nichts keinen Grund habe, dieß paßt nach meiner Meinung sehr gut.

Dieses unächte Gesetz wird auch durch das ganze Universum der Dinge, und durch das, was der göttlichen Weisheit ziemt, vollkommen widerlegt. Denn daß Wasser, Quecksilber, Gold, einfache Salze u. s. w. den gleichartigen und innern Merkmalen nach in ihren ursprünglichen Bestandtheilen völlig gleich sind, dieß bestätigt sich durch die Einerleyheit des Gebrauchs und der Anwendung, zu welcher sie bestimmt werden, und kann auch aus ihren Wirkungen gesehen werden, welche der Erfahrung zufolge jederzeit gleich ohne einigen bemerkbaren Unterschied von ihnen hervorgebracht werden.

Auch

Auch kann es nicht zuläßig seyn, hier eine verborgene und den Sinnen unzugängliche Verschiedenheit zu vermuthen, als wenn doch Gott noch ein Merkmal hätte, woran er die Theile seines Werks unterscheiden könnte; denn das hieße etwas suchen, was nicht zu finden ist.

Daß Leibnitz, der Urheber dieses Princips, in der Einrichtung organischer, und in dem Gewebe anderer von der Einfachheit entfernter Körper eine bemerkbare Verschiedenheit wahrgenommen habe und man solche bey allen Dingen dieser Art vermuthen dürfe, geben wir zu. Denn wo zur Zusammensetzung eines Ganzen sehr viele verschiedenartige Theile in Harmonie gebracht werden müssen, da können nicht immer gleiche Bestimmungen hervorgehen. Daher wird man an dem nämlichen Baum kaum zwey einander völlig gleiche Blätter finden. Allein hier wird blos die metaphysische Allgemeinheit dieses Grundsatzes verworfen. Uebrigens wird man schwerlich läugnen können, daß in den Gestalten der natürlichen Körper öfters völlige Gleichheit zweyer Exemplare gefunden werde. Daß z. B. bey Krystallisationen unter unzählig verschiedenen nicht auch eine oder die andere gefunden werde, welche einer andern vollkommen gleich ist, wer wollte dieses behaupten?

Dritter Abschnitt.

Welcher zwey an Folgesätzen äußerst fruchtbare, aus dem Grundsatz des bestimmenden Grundes fließende Principien der metaphysischen Erkenntniß aufdeckt.

I.

Der Grundsatz der [unmittelbaren] Aufeinanderfolge [des Bestimmenden und des Bestimmten].

Zwölfter Satz.

In den Substanzen kann keine Veränderung vorgehen, als wiefern sie mit andern im Zusammenhang sind, so daß die gegenseitige Abhängigkeit derselben von einander die wechselseitige Aenderung ihres Zustandes bestimmt.

Daher ist eine einfache Substanz außer aller Verbindung mit andern und sich selbst lediglich überlassen, an sich schlechthin unveränderlich.

Eben so kann ferner, wenn sie auch mit andern in Verbindung ist, so lange dieses Verhältniß unverändert bleibt, in ihr keine Veränderung ihres innern Zustandes sich begeben. In einer Welt also, wo gar keine Bewegung wäre, kann (weil die Bewegung blos die Erscheinung [phaenomenon] des veränderten Zusammenhangs ist) auch gar keine Aufeinanderfolge, nicht einmal in dem innern Zustande der Substanzen, gefunden werden.

Daher

Daher muß, sobald alle Verbindung der Substanzen aufgehoben wird, auch sogleich die Aufeinanderfolge und die Zeit verschwinden.

Beweis.

Nimm an, daß eine einfache Substanz außer aller Verbindung mit andern ganz abgesondert existire: so sage ich, daß eine Veränderung ihres innern Zustandes nicht möglich sey. Denn da die der Substanz bereits zukommenden innern Bestimmungen durch innere Gründe mit Ausschließung des Gegentheils gesetzt sind, so mußt du, wenn eine andere Bestimmung derselben nachfolgen soll, einen andern Grund setzen, welcher aber, da dessen Gegentheil in dem Innern der Substanz ist, und da vermöge der Voraussetzung kein äußerer Grund hinzukommt, derselben ganz offenbar nicht beygelegt werden kann.

Derselbe Beweis anders. Was durch einen bestimmenden Grund gesetzt wird, das muß nothwendig mit diesem zugleich gesetzt werden; denn es ist widersprechend, daß mit dem bestimmenden Grund nicht auch das Begründete gesetzt werde. Was daher in einem gewissen Zustand einer einfachen Substanz Bestimmendes ist, mit demselben muß auch alles Bestimmte ohne Ausnahme nothwendig zugleich seyn. Weil aber Veränderung eine Aufeinanderfolge der Bestimmungen ist, wo nämlich eine gewisse Bestimmung entsteht, welche vorher nicht da war, und folglich die Substanz für das Gegentheil einer ihr zukommenden Bestimmung bestimmt wird; so kann diese durch das, was in der Substanz inner-

innerlich zu finden ist, sich nicht begeben. Begiebt sie sich also, so muß sie nothwendig von der äußern Verbindung mit andern Dingen herkommen.

Derselbe Beweis noch anders. Setze, eine Veränderung entstehe unter den genannten Bedingungen: weil sie zu existiren anfängt, da sie vorher nicht war, das heißt, da die Substanz für das Gegentheil bestimmt war, und da auch nicht angenommen wird, daß außer dem Innern etwas hinzukomme, was die Substanz anders woher bestimme; so wird die Substanz durch dieselben Gründe, wodurch sie auf eine gewisse Weise bestimmt angenommen wird, für das Gegentheil [der vorigen Bestimmung] bestimmt werden, welches widersprechend ist.

Erklärung.

Diese Wahrheit, ob sie schon von einer so leicht begreiflichen und unfehlbaren Verkettung der Gründe abhängt, haben die Anhänger der Wolfischen Philosophie so ganz nicht wahrgenommen, daß sie vielmehr behaupten, eine einfache Substanz sey blos vermöge ihres innern Princips der Wirksamkeit beständig Veränderungen unterworfen. Ich kenne ihre Beweise sehr wohl; bin aber nicht weniger überzeugt, wie hölzern dieselben sind. Nachdem sie den willkührlichen Begriff der Kraft so gebildet haben, daß sie das bedeuten soll, was den Grund von Veränderungen enthält, da man doch richtiger sagen muß, daß sie den Grund von Bestimmungen

mungen enthalte, so war es unvermeidlich, in Irrthum zu fallen.

Wenn ferner jemand zu wissen wünschte, auf welche Weise die Veränderungen, deren Wechsel in dem Weltall gefunden wird, entstehen können, da sie aus den innern Bestimmungen einer jeden Substanz, wenn man sie abgesondert denkt, nicht fließen sollen, der richte seine Aufmerksamkeit auf das, was vermöge des Zusammenhangs der Dinge, das heißt, vermöge der wechselseitigen Abhängigkeit derselben in ihren Bestimmungen erfolgen muß. Uebrigens ist es, weil eine ausführliche Erörterung dieser Sache die Gränzen dieser Abhandlung überschreiten würde, genug, in meinem Beweis dargethan zu haben, daß die Sache sich nicht anders verhalten könne.

Nutzen.

1) Ich finde zuerst, daß das reale Daseyn der Körper, welches die gereinigtere Philosophie gegen die Idealisten zeither nicht anders als auf dem Weg der Wahrscheinlichkeit vertheidigen konnte, aus den Folgesätzen dieses unsers Princips ganz deutlich und offenbar folgt. Die menschliche Seele nämlich ist (nach dem Zeugniß des innern Sinnes) innerlichen Veränderungen unterworfen; da nun diese aus der Natur der Seele selbst, wenn man sie abgesondert und außer aller Verbindung mit andern Dingen betrachtet, vermöge des Bewiesenen nicht entstehen können: so müssen nothwendig mehrere Wesen außer der Seele vorhanden seyn, mit welchen sie

in

in gegenseitiger Verbindung sich befinde. Auf gleiche Weise erhellet aus denselben, daß der Wechsel der Vorstellungen der äußern Bewegung gemäß erfolge, und es kann, weil daraus folgt, daß die Seele die verschiedentlich bestimmbare Vorstellung von irgend einem Körper nicht haben würde, wenn dieser Körper nicht wirklich da wäre und durch seinen Einfluß auf die Seele in dieser eine ihm entsprechende Vorstellung hervorbrächte, hieraus leicht geschlossen werden, daß es ein Zusammengesetztes gebe, welches wir unsern Leib nennen.

2) Das von mir Bewiesene vernichtet die Leibnitzische vorherbestimmte Harmonie von Grund aus, nicht wie gemeiniglich geschieht durch Endursachen, welche Gottes unwürdig seyn sollen, ob sie schon nicht selten ein unsicheres Hülfsmittel abgeben, sondern durch seine innere Unmöglichkeit. Aus dem Bewiesenen nämlich folgt unmittelbar, daß die menschliche Seele, wenn sie von aller realen Verbindung mit Dingen außer sich abgesondert wäre, gar keine Veränderung ihres innern Zustandes erfahren könnte.

3) Die Meinung, allen endlichen Geistern einen gewissen organischen Körper beyzulegen, bekommt hieraus einen Beweis und hohen Grad von Gewißheit.

4) Wird dadurch die wesentliche Unveränderlichkeit Gottes nicht aus einem Erkenntnißgrund, welcher von der unendlichen Natur desselben hergenommen ist, sondern aus ihrem ächten Princip abgeleitet. Denn da die Gottheit frey von aller Abhängigkeit ist, da also die ihr

zu-

zukommenden Bestimmungen durch gar kein Verhältniß mit Dingen außer ihr begründet werden, so ergiebt sich, daß gar keine Veränderung ihres Zustandes möglich sey, aus dem Bewiesenen mit vollkommenster Klarheit.

Anmerkung. Vielleicht könnte jemanden das angeführte Princip eines schädlichen Irrthums verdächtig zu seyn scheinen, wegen der unzertrennlichen Verknüpfung, mit welcher auf diese Weise die menschliche Seele bey den innern Thätigkeiten ihrer Gedanken an die Materie gebunden ist, welches von der schädlichen Meinung der Materialisten nicht weit entfernt zu seyn scheint. Allein ich hebe damit den Zustand der Vorstellungen der Seele nicht auf, ob ich schon unter der Voraussetzung, wenn sie mit Dingen außer ihr außer aller Verbindung wäre, behaupte, daß dieser ihr Zustand unveränderlich und sich selbst beständig gleich seyn würde. Und ich kann den Streit, in welchen vielleicht jemand mich zu verwickeln den Versuch machen wollte, auf die Seite der neuern wälzen, welche in einmüthiger Uebereinstimmung gleichsam aus einem Munde bekennen, daß der Seele die Vereinigung mit einem organischen Körper unentbehrlich sey. Ich nenne, um von diesen nur einen als Zeugen anzuführen, den berühmten Crusius, welcher, wie ich finde, meiner Meinung so sehr beystimmt, daß er ganz offen behauptet, die Seele sey an jenes Gesetz gebunden, vermöge dessen das Streben nach Vorstellungen jederzeit mit einem Streben ihrer Substanz zu einer gewissen Bewegung nach außen verbunden sey, daß also, wenn das letz-

letztere durch Hindernisse aufgehalten wird, auch das erstere gehindert werde. Ob er aber schon dieses Gesetz nicht für so nothwendig hält, daß es nicht, wenn Gott solches wollte, aufgehoben werden könnte, so würde, weil er zugiebt, daß seine Natur demselben unterworfen sey, er bekennen müssen, daß alsdann auch diese umgeschaffen werden müsse.

II.

Der Grundsatz der Coexistenz.

Dreyzehnter Satz.

Endliche Substanzen stehen durch ihr bloßes Daseyn in keinen Beziehungen zu einander und werden durch gar kein Verhältniß vereiniget, außer wiefern sie von dem gemeinschaftlichen Princip ihres Daseyns, nämlich von dem göttlichen Verstande, zu gegenseitigen Beziehungen gebildet und bestimmt sind.

Beweis. Einzelne Substanzen, deren keine Ursache von dem Daseyn der andern ist, haben eine abgesonderte Existenz, das heißt, eine solche, welche auch ohne alle andere völlig gedenkbar ist. Wird nun das Daseyn einer jeden Substanz schlechthin an sich gesetzt, so ist in ihr nichts, was das Daseyn anderer von ihr verschiedener voraussetzt. Weil aber ein Verhältniß eine Bestimmung [eines Dinges] in Beziehung auf etwas anderes ist, das heißt, eine solche, welche in einem schlechthin an sich betrachteten Wesen nicht gedacht werden kann; so kann solches eben so wenig als dessen bestimmender Grund durch das an sich gesetzte Daseyn einer

Sub-

Substanz erkannt werden. Wenn also außer diesem Daseyn nichts weiter hinzu käme, so würde unter allen Wesen kein Verhältniß und gar kein Verkehr seyn. Da nun, wiefern unter allen Substanzen jede ein von allen andern unabhängiges Daseyn hat, eine wechselseitige Verbindung derselben nicht Statt findet, von endlichen Wesen aber allerdings nicht gesagt werden kann, daß sie Ursache von andern sind, dennoch nichts destoweniger in dem Weltall alles durch wechselseitige Verbindung zusammenhangend gefunden wird, so muß man zugestehen, daß dieses Verhältniß der Dinge von ihrer gemeinschaftlichen Ursache, nämlich von Gott, dem allgemeinen Princip existirender Dinge, herkomme und abhange. Weil aber daraus, daß Gott das Daseyn derselben schlechthin begründete, ebenfalls nicht folgt, daß zwischen ihnen wechselseitige Beziehungen seyn, wenn nicht derselbe Entwurf des göttlichen Verstandes, welcher das Daseyn giebt, wiefern derselbe das Daseyn aller Dinge im Verhältniß zu einander gedacht enthielt, die Beziehungen derselben ebenfalls begründete; so erhellet ganz offenbar, daß das allgemeine Verhältniß aller Dinge zu einander, ihr wechselseitiger Einfluß auf einander lediglich dem Weltplan in der Vorstellung der Gottheit zugeschrieben werden müsse.

Erklärung.

Daß die Coexistenz der Substanzen in dem Weltall zur Begründung einer Verbindung zwischen denselben nicht zureichend, sondern außerdem noch eine gewisse Gemeinschaft des Ursprungs und eine harmonische Ab-

hängigkeit von denselben erforderlich sey, dieß glaube ich zuerst durch die einleuchtendsten Gründe dargethan zu haben. Denn, wenn, damit ich den Kern des Beweises nochmals kürzlich darlege, eine Substanz A existirt, und es existirt außerdem B, so kann man deswegen nicht annehmen, daß diese in A etwas setze. Denn nimm an, daß sie in A etwas bestimme, das heißt, den Grund von der Bestimmung C enthalte; so wird, weil diese Bestimmung ein relatives Prädicat und nicht gedenkbar ist, wenn nicht außer B auch A existirt, die Substanz B, vermöge dessen, was den Grund von C ausmacht, das Daseyn der Substanz A voraussetzen. Weil aber, wenn die Substanz B allein existirt, durch ihre Existenz ganz unbestimmt bleibt, ob ein A existiren solle oder nicht; so kann aus ihrem Daseyn allein nicht erkannt werden, daß sie in andern von ihr verschiedenen irgend etwas setze, folglich kein Verhältniß, keine Verbindung mit andern. Wenn also Gott außer der Substanz A noch andere, B, D, E, ins Unendliche erschaffen hat, so folgt dennoch aus dem gegebenen Daseyn derselben allein sofort noch keine wechselseitige Abhängigkeit derselben von einander in ihren Bestimmungen. Denn es folgt daraus, weil außer A auch B, D, E existirt, und A in sich selbst gewissermaßen bestimmt ist, nicht, daß B, D, E gleichförmige Bestimmungen zu existiren haben. Folglich muß in der Art ihrer gemeinschaftlichen Abhängigkeit von Gott nothwendig der Grund ihrer wechselseitigen Abhängigkeit von einander vorhanden seyn. Und auf welche Weise dieses bewirkt werde, ist leicht

einzu-

einzusehen. Der Entwurf der Welt in dem göttlichen Verstande, als der Ursprung alles Daseyns, ist eine fortwährende Handlung — man nennt sie Welterhaltung: sind in diesem Entwurf die einzelnen Substanzen abgesondert und ohne Verhältniß ihrer Bestimmungen gedacht worden, so kann zwischen ihnen keine Verbindung, keine wechselseitige Beziehung entstehen; wenn sie aber in dem Verstande Gottes in Beziehung auf einander gedacht werden, so beziehen sich in Gemäßheit dieser göttlichen Vorstellung bey der Fortsetzung des Daseyns in der Folge immer die Bestimmungen der Dinge auf einander; das heißt, sie wirken und wirken zurück, und es ist nun ein äußerer Zustand eines jeden Dinges, welcher, wenn man diesen Grundsatz verläßt, durch das bloße Daseyn der Dinge gar nicht Statt finden könnte.

Nutzen.

1) Weil Ort, Lage, Raum, Verhältnisse der Substanzen sind, mit welchen sie sich auf andere von ihnen reell verschiedene durch wechselseitige Bestimmungen beziehen und auf diese Weise im äußern Zusammenhang stehen; weil ferner durch das Bewiesene bekannt geworden ist, daß das bloße Daseyn der Substanzen an sich eine Verbindung mit andern nicht einschließe; so erhellet, daß, wenn man mehrere Substanzen als existirend setzt, hieraus nicht zugleich der Ort, die Lage und, was aus diesen Verhältnissen aller Art zusammen entsteht, der Raum bestimmt werde. Allein, weil der wechselseitige Zusammenhang der Substanzen einen in einer wirksamen

 Vor-

Vorstellung mit Beziehung gemachten Entwurf erfordert, diese Vorstellung aber in Gott ganz willkührlich ist, und folglich nach seinem Wohlgefallen eben sowohl zugelassen als weggelassen werden kann: so folgt, daß Substanzen unter diesem Gesetz existiren können, daß sie an keinem Orte seyn, und folglich in gar keinem Verhältniß in Beziehung auf unser Universum von Dingen.

2) Weil solcher Substanzen, die mit unserm Universum außer aller Verbindung sind, vermöge des göttlichen Beliebens mehrere seyn können, welche nichts destoweniger durch ein gewisses Verhältniß ihrer Bestimmungen unter sich verbunden seyn können, folglich einen Ort, eine Lage, einen Raum bewirken, eine Welt ausmachen, die von dem Umfang der Welt, deren Theile wir sind, ausgeschlossen, das heißt, für sich abgesondert sey: so ist es auf diese Weise nicht widersinnig, zu sagen, daß auch im metaphysischen Sinne mehrere Welten seyn könnten, wenn es Gott so beliebte.

3) Da nun also das Daseyn der Substanzen an sich zu einem wechselseitigen Verhältniß und Einfluß und zu einer Beziehung ihrer Bestimmung auf einander ganz unzureichend ist, und folglich durch den äußern Zusammenhang der Dinge die gemeinschaftliche Ursache aller angedeutet wird, in welcher das Daseyn derselben mit Beziehung auf einander vorgestellt worden sey, und da ohne dieses gemeinschaftliche Princip ein allgemeiner Zusammenhang aller Dinge nicht gedacht werden kann: so wird hieraus das einleuchtendste Zeugniß für das Daseyn einer höchsten Ursache aller Dinge, das heißt Gottes,

tes, und zwar eines einzigen hergenommen, welches, wenigstens nach meinem Dafürhalten, den von der Zufälligkeit der Welt abgeleiteten Beweis weit übertrifft.

4) Auch wird die thörichte Meinung der Manichäer, welche die Herrschaft der Welt zwischen zwey von einander nicht abhängige Grundwesen theilten, durch dieses unser Princip von Grund aus widerlegt. Denn es ist nicht möglich, daß eine Substanz mit den Dingen in der Welt irgend eine Gemeinschaft habe, wenn sie nicht die gemeinschaftliche Ursache derselben, oder mit ihnen von derselben ersten Ursache hergekommen ist. Wenn du also sagst, eins von diesen beyden Grundwesen sey die Ursache aller Substanzen, so kann das andere auf keine Weise in denselben etwas bestimmen: soll das andere Grundwesen wenigstens von einigen Ursache seyn, so können diese mit den übrigen keine Gemeinschaft haben. Du mußt also behaupten, daß entweder eins von diesen beyden Grundwesen von dem andern, oder daß beyde von einer gemeinschaftlichen Ursache abhängig sind, welches gleichfalls der Voraussetzung widerstreitet.

5) Ferner, da die Bestimmungen der Substanzen sich auf einander beziehen, das heißt, da die unter sich verschiedenen Substanzen wechselseitig auf einander wirken (indem nämlich jede in der andern etwas bestimmt); so ergiebt sich der Begriff des Raums aus den in einander verwickelten Wirkungen der Substanzen, mit welchen jederzeit Rückwirkung nothwendig verbunden ist. Wenn nun von dieser allgemeinen Wirkung und Rückwirkung durch den ganzen Umfang des Raums, in welchem Kör-

per mit einander in Beziehung sind, die äußerliche Erscheinung (phaenomenon) die wechselseitige Annäherung derselben ist — sie wird Anziehung genannt — welche sich, da sie durch die bloße Mitgegenwart bestimmt wird, auf alle und jede Entfernungen erstreckt, und die Newtonianische Anziehung oder allgemeine Schwere ist: so ist wahrscheinlich, daß diese durch denselben Zusammenhang der Substanzen, wodurch sie den Raum bestimmen, bewirkt werde, folglich das ursprüngliche Naturgesetz sey, dem die Materie unterworfen ist, und welches nur in Gott, dem unmittelbaren Urheber, gleichmäßig fortdauert, selbst nach der Meinung derer, welche sich für Newtons Anhänger bekennen.

6) Da zwischen allen Substanzen, wiefern sie in demselben Raum enthalten sind, Gemeinschaft, folglich eine wechselseitige Abhängigkeit in ihren Bestimmungen ist; so kann man hieraus die Möglichkeit, wie Geister auf Körper, Körper auf Geister wirken können, ersehen. Weil aber jede Substanz (vermöge des Bewiesenen), nicht durch das, was ihr innerlich zukommt, das Vermögen hat, andere von ihr verschiedene zu bestimmen, sondern bloß vermöge des Zusammenhangs, in welchem sie in der Vorstellung des unendlichen Wesens mit andern verbunden ist; so beziehen sich zwar alle Bestimmungen und Veränderungen, die in jeder gefunden werden, auf Dinge außer ihr, aber der eigentlich sogenannte physische Einfluß wird ausgeschlossen, und es ist eine allgemeine Harmonie der Dinge. Dennoch wird weder die Leibnitzische vorherbestimmte Harmonie,

welche

welche eigentlich eine Uebereinstimmung, nicht eine wechselseitige Abhängigkeit den Substanzen beylegt, hieraus erzeugt — denn Gott bedient sich, zur Bewirkung der Zusammenstimmung der Substanzen nicht der bey einer Reihe zusammengesetzter Gründe gewöhnlichen Kunstgriffe — noch wird hier ferner ein besonderer Einfluß Gottes in jedem Fall, das heißt, eine Gemeinschaft der Substanzen durch Malebranchens gelegenheitliche Ursachen behauptet — denn dieselbe Handlung der Gottheit, welche die Substanzen zum Daseyn bringt und Individuen erhält, giebt ihnen auch eine wechselseitige und allgemeine Abhängigkeit, so daß die göttliche Handlung nicht nöthig hat, nach Umständen bald so bald anders bestimmt zu werden; — sondern es ist ein reales Einwirken der Substanzen auf einander, oder eine Gemeinschaft durch wirklich bewirkende Ursachen, weil dasselbe Grundwesen, welches das Daseyn der Dinge begründet, solche an dieses Gesetz gebunden werden läßt, folglich durch die nämlichen Bestimmungen, welche ihrem Daseyn ursprünglich anhängen, die wechselseitige Gemeinschaft begründet ist: daher kann man auf diese Weise, daß die äußerlichen Veränderungen durch bewirkende Ursachen hervorgebracht werden, mit demselben Recht sagen, womit die innerlichen Veränderungen der innern Kraft der Substanz zugeschrieben werden, obschon die natürliche Wirksamkeit von dieser nicht weniger als die feste Einrichtung der äußerlichen Verhältnisse auf der göttlichen Erhaltung beruht. Inzwischen ist das System der allgemeinen Gemeinschaft der Substanzen auf diese Weise

 darge-

dargestellt, gewiß um vieles berichtigter als jener bekannte physische Einfluß, indem es nämlich den Ursprung der wechselseitigen Verknüpfung der Dinge selbst eröffnet, daß solcher außer der ersten Ursache der Substanzen, jede abgesondert und für sich betrachtet, gesucht werden müsse, worin eben jenes bekannte System der bewirkenden Ursachen sich vornehmlich von der Wahrheit entfernte.

Anmerkung. Hier hast du, geneigter Leser, zwey Grundsätze der tiefern metaphysischen Erkenntniß, durch deren Hülfe man ein nicht zu verachtendes Gebiet in dem Reiche der Wahrheiten gewinnen kann. Und wenn diese Wissenschaft auf eine solche Weise mit Ernst bearbeitet wird, so wird man den Boden derselben nicht so unfruchtbar finden; auch wird der Vorwurf einer müßigen und von der Welt abgezogenen Grübeley, welcher ihr von ihren Verächtern gemacht wird, durch eine reiche Ernte einer edlern Erkenntniß widerlegt werden. Zwar giebt es Menschen, welche gewohnt, in den Schriften anderer fehlerhafte Folgerungen aufzuspüren, aus den Sätzen anderer immer einiges Gift zu ziehen verstehen. Ob ich aber schon nicht läugnen will, daß diese vielleicht einiges in diesen meinen Sätzen zu einem schlimmern Sinn verdrehen können; so glaube ich doch, daß es mir, indem ich dieselben ihrer eigenen Ueberzeugung überlasse, gebühre, mich nicht um das zu kümmern, was vielleicht jemanden übel zu deuten beliebt, sondern auf dem geraden Weg der Forschung und der Wissenschaft fortzugehen, und bitte mit aller gebührenden Ergebenheit, daß alle die, welche Freunde der edlern Wissenschaften sind, mich in diesem Unternehmen begünstigen wollen.

IX.

Betrachtung der seit einiger Zeit wahrgenommenen Erderschütterungen.

Den 10ten April 1756.

Das Feuer der unterirdischen Grüfte ist noch nicht beruhigt. Die Erschütterungen währten nur noch neulich, und erschreckten Länder, denen dieses Uebel von jeher unbekannt gewesen. Die Unordnung im Luftkreise hat die Jahreszeit auf der Hälfte des Erdkreises verändert. Die Allerunwissendsten wollen die Ursache davon errathen haben. Man höret Einige ohne Verstand und Nachdenken sprechen: die Erde habe sich verrückt, und sey, ich weiß nicht um wie viel Grade, der Sonne näher gekommen. Ein Urtheil, welches eines Kindermanns würdig wäre, wenn er wieder aufstände Träume eines verrückten Kopfs für Beobachtungen zu verkaufen. Dahin gehören auch diejenigen, die die Cometen wieder auf die Bahn bringen, nachdem Whiston selbst die Philosophen gelehrt hat sie zu fürchten. Es ist eine gemeine Ausschweifung, daß man den Ursprung eines Uebels einige tausend Meilen weit herholet, wenn man ihn in der Nähe finden kann. So machen es die Türken mit der Pest; so machte man es mit den Heuschrecken, mit der Viehseuche, und

weiß Gott mit was für andern Uebeln mehr. Man schämt sich blos in der Nähe etwas sehen zu können. In unendlicher Ferne Ursachen zu erblicken, das ist erst ein rechter Beweis eines scharfsichtigen Verstandes.

Unter allen Muthmaßungen, die bey einer grossen Abweichung von den Regeln einer richtigen Naturwissenschaft, Einige, die sie nicht zu prüfen wissen, leicht einnehmen können, gehöret der Gedanke, der in den öffentlichen Nachrichten dem Hrn. Professor Prose zu Altona zugeschrieben wird. Es ist zwar schon lange, daß man bey Wahrnehmung grosser Vorfälle auf dem Erdboden deswegen keinen Verdacht mehr auf die Planeten wirft. Die Verzeichnisse der harten Beschuldigungen, die unsere lieben Vorfahren die Herren Astrologen diesen Sternen gemacht haben, sind in das Archiv veralteter Hirngespinste, neben der wahrhaften Geschichte der Feen, den sympathetischen Wundern des Digby und Vallemonts, und den nächtlichen Begebenheiten des Blocksbergs beygelegt. Aber seitdem die Naturwissenschaft von diesen Grillen gesäubert ist, so hat ein Newton eine wirkliche Kraft entdeckt und durch Erfahrung bestätigt, welche auch die entferntesten Planeten gegen einander und gegen unsere Erde ausüben. Allein zu allem Unglück für diejenigen, welche die Anwendung dieser merkwürdigen Eigenschaft bis zur Ausschweifung treiben wollen, ist das Maaß dieser Kraft und die Art ihrer Wirkung bestimmt, und zwar durch eben dieselbe Beobachtung mit Beyhülfe der Geometrie, welcher wir die Offenbarung derselben zu danken

danken haben. Man kann uns nun nicht mehr was man will, von ihren Wirkungen weiß machen. Wir haben die Waage in der Hand, an der wir die Wirkungen gegen die vorgegebene Ursache abwiegen können.

Wenn ein Mann, der es sich einmal hat erzählen lassen, daß der Mond die Gewässer der Erde zieht, und dadurch das Aufschwellen und Niedersinken des Oceans, die man Ebbe und Fluth nennt, verursache; ingleichen, daß alle Planeten mit einer ähnlichen Anziehungskraft begabt sind, und wenn sie der durch die Erde und Sonne gezogenen geraden Linie sich nahe befinden, ihre Anziehungskräfte mit des Mondes seiner vereinigen, wenn, sage ich, ein solcher, der keinen Beruf hat die Sache genauer zu prüfen, vermuthete, daß diese vereinigten Kräfte nicht allein die Gewässer der Erde in diejenige gewaltsame Bewegung bringen könnten, die wir am ersten November ersehen haben, sondern wohl auch durch einen Einfluß in die unterirdische Luft, den verborgenen Zunder zu Hervorbringung der Erdbeben reizen könne, so kann man nichts weiter von ihm verlangen. Aber von einem Naturkündiger erwartet man mehr. Es ist nicht genug auf eine Ursache gerathen zu seyn, die etwas mit der Wirkung ähnliches hat; sie muß auch in Ansehung der Größe proportionirt seyn. Ich will ein Exempel anführen. Der Doctor List, ein sonst geschicktes Mitglied der Londonschen Societät, hatte wahrgenommen, daß die Seepflanze, Meerlinse genannt, eine ungemein starke Ausduftung an sich habe. Er bemerkte, daß

daß sie sich häufig an den Küsten der Meere des heißen Erdstrichs befinde. Weil nun eine starke Ausduftung wohl leicht die Luft etwas bewegen kann, so schloß er: daß der allgemeine Ostwind, der in diesen Meeren beständig weht, und sich mehr wie 1000 Meilen weit vom Lande erstreckt, davon herkomme, vornehmlich weil sich diese Pflanze nach der Sonne drehe. Das Lächerliche dieser Meinung steckt blos darin: daß die Ursache gegen die Wirkung ganz und gar kein Verhältniß hat. Eben so ist es mit der Kraft der Planeten bewandt, wenn man sie mit der Wirkung vergleicht, die von ihr herkommen soll, nämlich die Bewegung der Meere und Erregung der Erdbeben. Man wird vielleicht sagen: wissen wir denn die Größe der Kraft, womit diese Himmelskörper auf die Erde wirken können? Ich werde bald darauf antworten.

Herr Bouguer, ein berühmter französischer Akademist, erzählet, daß bey seinem Aufenthalt in Peru ein Gelehrter, welcher Professor der Mathematik auf der Universität zu Lima werden wollte, ein Buch unter dem Titel einer astronomischen Uhr der Erdbeben geschrieben habe, darin er sich unternimmt diese aus dem Lauf des Mondes vorher zu verkündigen. Man kann leicht rathen, daß ein Prophet in Peru gut habe, Erdbeben vorher zu sagen, weil sie sich daselbst fast täglich zutragen, und nur durch die Stärke unterschieden werden. Hr. Bouguer setzt hinzu, daß ein Mensch, der ohne Nachdenken mit den auf- und absteigenden Knoten des Mondes, der Erdnähe und Erdferne, der Conjunction und

Opposition um sich wirft, wohl von ungefähr bisweilen etwas sagen könne, was durch den Ausgang bestätigt wird, und gestehet: daß er nicht immer unglücklich geweißagt habe. Er vermuthet selbst, daß es nicht gänzlich unwahrscheinlich sey, daß der Mond, der die Gewässer des Oceans so kräftig bewegt, einigen Einfluß auf die Erderschütterungen haben könne, entweder, indem er das Gewässer, welches er außerordentlich erhebt, in gewisse Erdspalten führet, dahin es sonst nicht würde gelanget seyn, und dieses die tobende Bewegung in den tiefen Höhlen verursache, oder durch irgend eine andere Art des Zusammenhanges.

Wenn man in Erwägung zieht, daß die Anziehungskräfte der Himmelskörper in das Innerste der Materie wirken, und daher die in den tiefsten und verborgensten Gängen der Erde verschlossene Luft in Bewegung bringen können, so kann schwerlich dem Monde aller Einfluß in die Erdbeben abgesprochen werden. Diese Kraft würde aber höchstens nur die in der Erde befindlichen entzündbaren Materien reizen, das übrige, die Erschütterung, die Wasserbewegung werden lediglich eine Wirkung dieser letztern seyn.

Wenn man von dem Monde weiter in den Planetenhimmel hinaufsteigt, so verschwindet dieses Vermögen nach und nach, so wie die Entfernungen derselben zunehmen und die Kräfte aller Planeten mit einander vereinigt, leisten, wenn man sie mit der Kraft des einzigen uns so nahen Mondes vergleicht, nur einen unendlich kleinen Theil derselben.

Newton

Newton, der das vortrefliche Gesetz der Anziehung entdeckt hat, welches für den glücklichsten Versuch angesehen werden muß, den der menschliche Verstand in der Erkenntniß der Natur noch gethan hat, lehret die Anziehungskräfte der Planeten, die Monde um sich haben, finden und bestimmt des Jupiters, des größten unter allen Planeten, seine etwas geringer als den tausendsten Theil der Anziehungskraft der Sonne. Das Vermögen, durch diese Kraft Veränderungen auf unserer Erde hervorzubringen, nimmt wie der Würfel der Entfernungen von derselben umgekehrt ab, und ist also bey dem Jupiter, der mehr wie fünfmal weiter von der Erde entfernet ist als die Sonne, wenn man das Verhältniß seiner Anziehungskraft dazu nimmt, hundert und dreißigtausendmal kleiner als was die Anziehungskraft der Sonne auf unserer Erde allein wirken kann. Nun kann aber die Anziehung der Sonne das Wasser des Oceans ungefähr zwey Fuß hoch erheben, wie die Erfahrung mit der Rechnung vereinigt es bekannt gemacht haben, also wird die Anziehung des Jupiters, wenn sie mit der Sonne ihrer vereinigt ist, noch den fünf und sechszigsten Theil eines Decimalscrupels zu dieser Höhe hinzu thun, welches ungefähr den dreißigsten Theil einer Haaresbreite ausmachen würde. Wenn man erwäget, daß Mars und Venus ungleich kleinere Körper sind als Jupiter, und die Anziehungskräfte ihrem Klumpen proportionirt seyn, so thut man noch zu viel, wenn man beyden zusammengenommen ungefähr doppelt so viel Vermögen durch die Anziehung auf unserer Erde zu wirken beylegt, als

als dem Jupiter, weil sie uns ungefähr dreymal näher sind als jener, ob sie gleich viele hundertmal weniger körperlichen Inhalt und mithin Anziehungskraft besitzen als er. Aber wenn ich auch freygebig wäre, ihre Kraft zehnfach größer zu machen, so können sie doch, wenn sie selbige vereinigen, nicht ein Drittel einer Haaresdicke das Meereswasser aufschwellend machen. Wenn man die übrigen Planeten, den Merkur und Saturn, noch dazu nimmt, und sie alle in Conjunction betrachtet, so wirds offenbar, daß sie noch lange nicht um eine halbe Haaresbreite die Aufschwellung der Wasser, die der Mond und die Sonne gemeinschaftlich hervorbringen, vermehren können. Ist es nun nicht lächerlich von der Anziehung des Mondes und der Sonne erschreckliche Wasserbewegungen zu besorgen, wenn die Höhe, zu der sie das Gewässer bringen, um die Hälfte einer Haaresbreite vermehret worden; da ohne diese keine Gefahr zu besorgen wäre. Alle übrige Umstände widerlegen die angebliche Ursache gänzlich. Gleichwie der Mond nicht allein denselben Augenblick, wenn er der durch die Sonne und Erde gezogenen geraden Linie am nächsten tritt, sondern auch einige Tage vor- und nachher die höchste Fluth macht, so sollten die vereinigten Planeten etliche Tage hintereinander und in diesen etliche Stunden hindurch Wasserbewegungen und Erdbeben gemacht haben, wenn sie einigen Antheil daran gehabt hätten.

Ich muß meine Leser um Verzeihung bitten, daß ich sie so weit an dem Firmament herumgeführt habe, um von den Begebenheiten richtig urtheilen zu können,

die

die auf unserer Erde vorgegangen sind. Die Mühe, die man anwendet, die Quellen der Irrthümer zu verstopfen, verschaffet uns auch ein gereinigtes Erkenntniß. Ich werde nun noch die merkwürdigsten Erscheinungen der grossen Naturbegebenheit in Erwägung ziehen, die seit denjenigen vorgegangen sind, welche ich in einer besondern Abhandlung zu erklären mich bemühet habe.

1.

Die Planeten sind vor dem Richterstuhle der Vernunft von der Anklage losgesprochen, einigen Antheil an der Ursache der Verwüstung gehabt zu haben, die uns in den Erdbeben wiederfähret. Forthin soll sie niemand deswegen weiter in Verdacht halten. Es sind wohl eher einige Planeten in Verbindung gewesen, und man hat kein Erdbeben gefühlt. Peirescius sahe nach dem Zeugniß des Gassendus die seltene Verbindung der drey obern Planeten im Jahr 1604, die sich nur in 800 Jahren einmal zuträgt, aber die Erde blieb in Sicherheit. Wenn der Mond, auf den noch einzig und allein die Vermuthung mit einiger Wahrscheinlichkeit fallen könnte, daran Antheil hätte, so müßten die mitwirkenden Ursachen in so vollem Maße vorhanden seyn, daß auch der schwächste äußere Einfluß den Ausschlag der Veränderung geben könnte. Denn der Mond kommt oft in die Stellung, darin er die größte Wirkung auf den Erdboden ausübet, aber er erregt nicht eben so oft Erdbeben. Das vom ersten November trug sich bald nach dem letzten Viertheil zu; alsdann aber sind die Einflüsse desselben die schwächsten, wie die Newtonische Theorie und die Erfahrung es aus-

ausweisen. Lasset uns also nur auf unserm Wohnplatze selbst nach der Ursache fragen, wir haben die Ursache unter unsern Füßen.

Seit den Erschütterungen, die vorher schon angeführt worden, sind keine vorgefallen, die sich in weite Länder erstreckt hätten, als das Erdbeben vom 18ten Febr. Es wurde in Frankreich, England, Deutschland und den Niederlanden gefühlt. Es war an den mehresten Orten, wie aus Westphalen, dem Hanöverschen und Magdeburgischen berichtet worden, mehr einer leichten Schaukelung eines durch unterirdische heftige Stürme bewegten Erdreichs zu vergleichen, als den Stößen einer entbrannten Materie. Nur die obersten Etagen in den Gebäuden fühlten die Schwankung, unten auf der Erde ward sie kaum bemerkt. Schon den 13ten und 14ten vorher wurden in den Niederlanden und den benachbarten Orten Erschütterungen gefühlet, und in diesen Tagen, vornehmlich vom 16ten auf den 18ten, wütheten weit und breit in Deutschland, Polen, England, Orkane, es zeigten sich Blitze und Ungewitter, kurz, der Luftkreis war in eine Art von Gährung gebracht, welches zur Bestätigung dessen dienen kann, was wir schon bey anderer Gelegenheit angemerkt haben, nämlich daß die Erdbeben oder die unterirdischen Entzündungen, die ihre Ursache seyn, unsere Atmosphäre verändern, indem sie fremde Dünste in dieselbe ausstoßen.

Hin und wieder sind einige Einsinkungen des Erdreichs geschehen. Es haben sich Felsenstücke von den Gebirgen abgerissen, und sind mit fürchterlicher Gewalt

in die Thäler gerollt. Diese Begebenheiten tragen sich öfters auch ohne vorgegangenes Erdbeben zu. Anhaltende Regen machen, daß die Quelladern vom Wasser angefüllt, öfters die Grundlage eines Stück Landes unterwaschen, indem sie das Erdreich hinwegspülen, und eben so Felsenstücke, vornehmlich wenn Frost und Nässe ihre Wirkungen vereinigen, von den Gipfeln der Berge abreißen. Die großen Klüfte und Erdspalten, die sich hin und wieder in der Schweiz und anderwärts geöffnet und wieder größtentheils geschlossen haben, sind deutlichere Beweisthümer einer ausdehnenden unterirdischen Gewalt, wodurch die Schichten von etwas geringerer Dichtigkeit zerborsten sind. Wenn wir diese Zerbrechlichkeit unseres Fußbodens, den Vorrath der unterirdischen Gluth, die vielleicht allenthalben die entzündbaren Materien, die Steinkohlenlager, die Harz und Schwefel in einem stets lodernden Feuer unterhalten mögen, (so wie Steinkohlen-Bergwerke öfters, wenn sie sich von selbst an der Luft entzündet haben, Jahrhunderte hindurch glühen und um sich greifen), wenn wir, sage ich, diese Verfassung der unterirdischen Hölen betrachten, scheinet nicht bey derselben ein Wink genug zu seyn um unsere Wölbungen in ganze Meere von glühenden Schwefel zu versenken, und unsere bewohnten Plätze mit Strömen von brennenden Materien zu verwüsten, so wie die ausgegossene Lava die Flecken verheerete, die neben dem Fuße des Aetna in einer unbekümmerten Ruhe angebauet waren. Der Herr D. Poll hat Recht, daß er in einer kurzen Abhandlung vom Erdbeben nichts weiter als Wasser fordert,

hen, um die stets glimmende Gluth unter der Erde durch ausgesperrte Wasserdünste in Bewegung und die Erde in Erschütterung zu bringen, allein, wenn er dem lemerischen Experimente, (welches durch eine Mischung von Schwefel und Feilstaub vermittelst Hinzuthuung des Wassers die Erschütterungen begreiflich machte), die Tauglichkeit dadurch benehmen will, daß er saget, in der Erde werde kein gediegen Eisen, sondern bloße Eisenerde angetroffen, welche bey diesem Versuch nicht das Begehrte leistet, so gebe ich zu überlegen, ob erstlich nicht die vielfache Ursache der Erhitzung, z. E. die Auswitterung der Schwefelkiese, die Gährungen durch die Dazukunft des Wassers, wie nach einem Regen an der ausgegossenen Lava, ingleichen an dem immerwährenden Erdbrande von Pietra Mala verspüret wird, nachdem sie die tiefbefindliche Eisenerde zu gekörnetem Eisen ausgeschmolzen, oder auch der Magnetstein, der der Natur des gediegenen Eisens so nahe kommt, und der ohne Zweifel allenthalben in der Tiefe reichlich angetroffen wird, zu der Ausübung dieses Experiments im Großen nicht hinlängliche Materie liefern können. Die sehr seltsame Bemerkung, die aus der Schweiz berichtet wird, da ein Magnet während des Erdbebens von seiner senkrechten Richtung zusammt dem Faden, an dem er aufgehänget war, einige Grade abwich, scheinet die Mitwirkung der magnetischen Materien beym Erdbeben zu bestätigen.

Es wäre ein Werk von weitläuftiger Ausführung, alle die Hypothesen, die ein jeder, um sich selbst neue Wege der Untersuchung zu bahnen, aufbringt, und deren eine öfters den Platz der andern wie die Meereswellen einnimmt, anzuführen und zu prüfen. Es giebt auch einen gewissen richtigen Geschmack in der Naturwissenschaft, welcher bald die freye Ausschweifung einer Neuig-

keitsbegierde von den sichern und behutsamen Urtheilen, welche das Zeugniß der Erfahrung und der vernünftigen Glaubwürdigkeit auf ihrer Seite haben, zu unterscheiden weiß. Der Pater Bina und nur kürzlich der Hr. Prof. Krüger bringen die Meinung empor, die die Erscheinungen des Erdbebens mit denen von der Electricität auf gleiche Ursachen setzet. Noch eine größere Kühnheit ist in dem Vorschlage des Hrn. Prof. Hollmanns, der, nachdem er die Nützlichkeit der Luftöffnungen in einem von entzündeten Materien geängstigten Erdreiche durch das Exempel der feuerspeyenden Berge erwiesen, ohne welche die Königreiche Neapel und Sicilien nicht mehr seyn würden, haben will, daß man die oberste Rinde der Erde bis in die tiefsten brennenden Klüfte durchgraben, und dem Feuer dadurch einen Ausgang verschaffen solle. Die entsetzliche Dicke zusammt der Festigkeit der inwendigen Schichten, ohne welche solche grausame Anfälle der Erschütterungen ein solches Land gewiß längst würden zertrümmert haben, ingleichen das Wasser, das allen Durchgrabungen bald ein Ziel setzt, und endlich das Unvermögen der Menschen machen diesen Vorschlag zu einem schönen Traume. Von dem Prometheus der neuern Zeiten dem Hrn. Franklin an, der den Donner entwaffnen wollte, bis zu demjenigen, welcher das Feuer in der Werkstatt des Vulkans auslöschen will, sind alle solche Bestrebungen Beweisthümer von der Kühnheit des Menschen, die mit einem Vermögen verbunden ist, welches in gar geringem Verhältniß dazu stehet, und führen ihn zuletzt auf die demüthigende Erinnerung, wobey er billig anfangen sollte, daß er doch niemals etwas mehr als ein Mensch sey.

X.

METAPHYSICAE CVM GEOMETRIA IVNCTAE VSVS IN PHILOSOPHIA NATVRALI,

CVIVS

SPECIMEN I.

CONTINET

MONADOLOGIAM PHYSICAM

QVAM

CONSENTIENTE AMPLISSIMO PHILOSOPHORVM ORDINE

DISSERTATIONE PVBLICA

PRO LOCO HABENDA

DIE X. APRILIS HORIS VIII-XII.

IN AVDITORIO PHIL.

DEFENDET

M. IMMANVEL KANT,

RESPONDENTE

LVCA DAVIDE VOGEL,

REG. BOR. S. THEOL. CVLTORE.

OPPONENTIBVS

LVDOVICO ERNESTO BOROWSKI,

REG. BOR. S. THEOL. CVLTORE,

GEORGIO LVDOVICO MVEHLENKAMPF,

TREMPIA AD DARKEHMIAM BORVSSO, S. THEOL. CVLTORE,

ET

LVDOVICO JOANNE KRVSEMARCK,

KYRIZENSI MARCHICO, S. THEOL. CVLTORE.

ANNO MDCCLVI.

PRAENOTANDA.

Qui rerum naturalium perscrutationi operam navant, emunctioris naris Philosophi in eo quidem unanimi consensu coaluerunt, sollicite cavendum esse, ut ne quid temere et conjectandi quadam licentia confictum in scientiam naturalem irrepat, neve quicquam absque experientiae suffragio et sine geometria interprete in cassum tentetur. Quo consilio certe nihil philosophiae salutarius atque utilius poterat cogitari. Verum quoniam in linea recta veritatis vix cuiquam liceat mortalium stabili incessu progredi quin in alterutram partem passim exorbitetur, quidam huic legi usque adeo indulserunt, ut in indaganda veritate alto se committere minime ausi, semper littus legere satius

 duxe-

duxerint et nihil nisi ea quae experientiae testimonio immediate innotescunt, admiserint. Et hac sane via leges naturae exponere profecto possumus, legum originem et causas non possumus. Qui enim phaenomena tantum naturae consectantur, a recondita causarum primarum intelligentia semper tantundem absunt, neque magis unquam ad scientiam ipsius corporum naturae pertingent, quam qui altius atque altius montis cacumen ascendendo coelum se tandem manu contrectaturos esse sibi persuaderent.

Igitur qua se plerique in rebus Physicis commode vacare posse autumant, sola hic adminiculo est et lumen accendit, Metaphysica. Corpora enim constant partibus; quibus, quomodo sint conflata, utrum sola partium primitivarum compraesentia, an virium mutuo conflictu repleant spatium, haud parvi sane interest ut dilucide exponatur. Sed quo tandem pacto hoc in negotio Metaphysicam Geometriae conciliare licet, cum gryphes facilius equis, quam Philosophia transcendentalis Geometriae jungi posse videantur? Etenim cum illa spatium in infinitum divisibile esse praefracte neget, haec eadem

dem: quia cetera solet certitudine asseverat. Haec vacuum spatium ad motus liberos necessarium esse contendit, illa explodit. Haec attractionem s. gravitatem universalem a causis mechanicis vix explicabilem, sed ab insitis corporum in quiete et in distans agentium viribus proficiscentem, commonstrat, illa inter vana imaginationis ludibria ablegat.

Quam litem cum componere haud parvi laboris esse appareat, saltem aliquid operae in eo collocare statui; aliis, quorum vires magis sufficiunt huic negotio, ad ea perficienda invitatis, quae hic solum afficere satagam.

Coronidis loco tantum addo; cum principium omnium internarum actionum s. vim elementorum insitam, motricem esse necesse sit, et extrinsecus quidem applicatam, quoniam illa praesens est externis, nec aliam ad movenda compraesentia vim concipere possimus nisi quae illa vel repellere vel trahere conatur neque porro posita sola vi repellente, elementorum ad componenda corpora colligatio sed dissipatio potius, sola autem attrahente colligatio quidem, non vero extensio definita ac spatium in-

telligi queat, in antecessum jam quodammodo intelligi posse, qui bina haec principia ex ipsa elementorum natura et primitivis affectionibus deducere valet enim ad explanandam interiorem corporum naturam non contemnendi momenti operam contulisse.

Mona-

Monadologiae Physicae

SECTIO I.

Monadum Physicarum existentiam Geometriae consentaneam declarans.

PROP. I.

DEFINITIO.

Substantia simplex, Monas *) dicta, est quae non constat pluralitate partium, quarum una absque aliis separatim existere potest.

PROP. II.

THEOREMA. Corpora constant monadibus.

Corpora constant partibus, quae a se invicem separatae perdurabilem habent existentiam. Quoniam autem talibus partibus compositio non est nisi relatio, hinc determinatio in se contingens, quae salva

ipsa

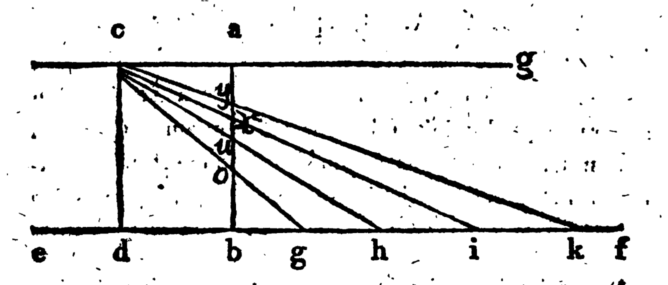
*) Quoniam instituti mei ratio est, non nisi de ea simplicium substantiarum classe commentandi, quae corporum primitivae sunt partes, me inposterum terminis, *substantiarum simplicium, Monadum, elementorum materiae, partium corporis primitivarum*, tanquam synonimis usurum in antecessum moneo.

ipsarum existentia tolli potest, patet, compositionem omnem corporis abrogari posse, superstitibus nihilo secius partibus omnibus quae antea erant compositae. Compositione autem omni sublata, quae supersunt partes plane non habent compositionem, atque adeo pluralitate substantiarum plane sunt destitutae, hinc simplices. Corpus ergo quodvis constat partibus primitivis absolute simplicibus, h. e. monadibus.

SCHOLION. Consulto in demonstratione praesenti celebratum illud rationis principium omittens, institutum e communi, cui nemo non subscribit Philosophorum, notionum adunatione confeci, subveritus, ne quorum animi ab hoc principio sunt alieni, tali ratione minus convincantur.

PROP. III.

THEOREMA. Spatium quod corpora implent est in infinitum divisibile, neque igitur constat partibus primitivis atque simplicibus



Data linea e f, indefinite producta, h. e. ita, ut ulterius semper pro lubitu produci possit, alia a b, physica, h. e. si ita arridet, partibus materiae primitivis conflata insistat ipsi ad angulos rectos. Ad latus alia

alia erecta sit, c d, priori aequalis et similiter posita, quod fieri posse non solum sensu geometrico sed et physico non inficiaberis. Notentur in linea e f puncta quaelibet, g, h, i, k, et sic in indefinitum. Primo nemo in dubium vocabit inter duo quaevis puncta seu si mavis monades datas lineam rectam Physicam duci posse. Sit itaque ducta c g, et locus, ubi haec intersecat perpendicularem, a b, erit o. Jam ducta concipiatur alia linea Physica inter puncta c et h, et erit locus, u, ambabus lineis c h et a b communis, puncto a propior. Sicque porro, ductis ex eodem puncto c ad quaevis in linea e f in infinitum producta puncta, i, k, cet. semper puncta intersectionis, x, y, cet. propinquiora fient puncto a, ut vel Geometriae plane ignaro per se liquet. Et si putas lineas hasce physicas tandem, justo arctiores sibi contiguas fore, ut juxta se consistere non possint, inferiores denuo auferri possunt, et nihilo minus patet loca intersectionis puncto a magis magisque appropinquare debere *) prouti in linea indefinita, e f, longinquius atque longinquius punctum notaveris. Quae vero longinquitas quia in infinitum prorogari potest, appropinquatio etiam intersectionis versus punctum a, infinitis incrementi partibus augescere potest. Neque vero unquam intersectio hoc pacto in punctum a cadet; quippe punctis c et a aequaliter distantibus a linea e f, linea puncta c et a jungens et quousque libet continuata, semper tantundem distabit a subjecta linea e f neque huic unquam occurrere potest, quod contra hypothesin. Adeoque continua divisione lineae,

*) Neque unquam puncta y et x coincidere possunt, quia alias lineae c y et c x aeque coinciderent, et coincideret linea c k lineae c i, quod contra postulata.

lineae, cum nunquam perveniatur ad partes primitivas non ulterius dividendas, h. e. spatium est infinitum divisibile, nec constat partibus simplicibus.

SCHOLION. Demonstrationem hanc a permultis Physicorum jam usurpatam hic allegavi, et quantum maxima fieri potuit perspicuitate ad physicum spatium accommodavi; ne qui generali de diversitate spatiorum geometrici et naturalis discrimine utuntur, exceptione quadam elabantur. Sunt quidem et aliae ejusdem sententiae demonstrationes in promtu, quarum ut unicum allegem, triangulum aequilaterum e monadibus si ita arridet constructum concipe, cujus si duo latera producantur in indefinitum, inque hisce sumseris distantias duplo, triplo, quintuplo, centuplo etc. lateribus trianguli dati majores, harum extremitates lineis physicis jungi possunt, quae erunt in eadem ratione ut illae tertio trianguli latere majores tantundemque pluribus particulis simplicissimis constabunt. Quia vero inter quamlibet harum monadum, atque eam quae in vertice anguli constituta est, lineae physicae ductae concipi possunt, hae basin trianguli dati infinities dividunt, adeoque spatii divisibilitatem infinitam egregie tuentur. Sed qui demonstrationem superius allatam absque praejudicatarum opinionum impedimentis perspexerit, omnibus aliis vacare meo quidem judicio potest.

P R O P. IV.

THEOREMA. Compositum in infinitum divisibile non constat partibus primitivis s. simplicibus.

Cum in composito in infinitum divisibili nunquam perveniatur dividendo in partes omni compositione exutas, quae autem dividendo non tolli potest com-

compositio, tolli plane non possit, nisi omnem compositi existentiam abrogaveris; quia vero quae in composito remanent compositione omni sublata partes audiunt simplices Prop. I. compositum infinities divisibile talibus non constare liquet.

SCHOLION. Non alienum fore ab instituti ratione autumavi, post vindicatas corpori cuilibet partes primitivas simplices, et post assertam infinitam spatii sui divisionem, cavere, ne quisquam monades pro infinite parvis corporis particulis habeat. Etenim spatium, quod est substantialitatis plane expers, et relationis externae unitarum monadum Phaenomenon, vel in infinitum continuata divisione plane non exhauriri abunde hoc pacto patescit, in quocunque autem composito compositio est non nisi accidens, et sunt substantialia compositionis subiecta, illud infinitam pati divisionem absonum est. Inde enim etiam sequeretur, partem quamlibet corporis primitivam ita esse comparatam, ut nec mille aliis, nec myriadibus, nec millionum millionibus, uno verbo, non quotcunque assignare libuerit, iuncta, particulam quamlibet materiae constituat, quod certe haud obscure omnem substantialitatem compositi tollit, neque itaque in corpora naturae cadere potest.

COROLLARIUM. Corpus igitur quodlibet definito constat elementorum simplicium numero.

P R O P. V.

THEOREMA. Quodlibet corporis elementum simplex, s. Monas, non solum est in spatio sed et implet spatium, salva nihilo minus ipsius simplicitate.

Cum

Cum corpus quodlibet definito conflatum sit elementorum simplicium numero, spatium vero, quod implet, infinitam patiatur divisionem, quodlibet horum elementorum partem spatii occupabit ulterius adhuc divisibilem, h. e. spatium assignabile implebit.

Cum vero divisio spatii non sit separatio eorum, quorum unum ab alio semotum propriam habet sibique sufficientem existentiam, sed non nisi pluralitatem seu quantitatem quandam in externa relatione arguat, patet non inde pluralitatem partium substantialium consequi, quae cum sola simplicitati Monadis substantiali contrarietur, divisibilitatem spatii simplicitati Monadis non adversari affatim patet.

SCHOLION. Non alia certe in disquisitione elementorum magis obstitit Geometriae cum Metaphysica connubio sententia, quam praeconcepta illa, quamvis non satis examinata opinio, ac si divisibilitas spatii quod elementum occupat, elementi etiam ipsius in partes substantiales divisionem argueret. Quod usque adeo extra dubitationis aleam positum esse vulgo autumatum est, ut, qui spatii realis divisionem infinitam tuentur, a monadibus quoque toto coelo abhorrerent, et qui monadibus subscribunt, spatii Geometrici affectiones pro imaginariis habere suarum partium rati sint. Verum cum e supra demonstratis aperte liqueat, nec Geometram falli, nec quae apud Metaphysicum residet, sententiam a vero aberrare, hanc, quae utrosque diremit opinionem, ac si elementum quoad substantiam absolute simplex spatium salva sua simplicitate implere non possit, utique falli necesse est. Quae enim spatiolum quoddam bifariam dividit linea aut superficies, partem spatii unam

unam utique extra aliam existere indigitat. Quia vero spatium non est substantia, sed est quoddam, externae substantiarum relationis phaenomenon, unius ejusdemque substantiae relationem bifariam dividi posse simplicitati vel si mavis unitati substantiae non contrariatur. Quod enim est ab utraque lineae dividentis parte, non est quicquam a substantia ita separabile, ut ab ipso etiam semotum propriam existentiam tueatur, quod ad divisionem realem quae tollit simplicitatem utique requiritur, sed est unius ejusdemque substantiae utrinque exercita actio, s. relatio, in qua quidem aliquam pluralitatem invenire non est substantiam ipsam in partes divellere.

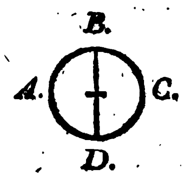
PROP. VI.

THEOREMA. Monas spatiolum praesentiae suae definit non pluralitate partium suarum substantialium sed sphaera activitatis, qua externas utrinque sibi praesentes arcet ab ulteriori ad se invicem appropinquatione.

Cum in Monade non adsit pluralitas substantiarum, interim tamen quaevis solitario posita spatium repleat; per praec. ratio spatii repleti non in positione substantiae sola, sed in ipsius respectu externarum relatione quaerenda erit. Quia vero spatium replendo utrinque sibi immediate praesentes ab ulteriori arcet ad se invicem appropinquatione adeoque in ipsarum positu quicquam determinat mensuram nempe, propinquitatis, ad quam ipsa sibi accedere possunt limitando, actionem exserere patet et quidem in spatio quaquaversum determinato, hinc spatium hoc sphaera activitatis suae replere concedendum est.

PROP. VII.

PROBLEMA. Spatium quod quaelibet monas sphaera activitatis suae occupat salva ipsius simplicitate, ulterius a difficultatibus vindicare.



Si Monas quemadmodum contendimus spatium definitum implet, illud quovis alio finito exprimi poterit. Repraesentet igitur circellus A B C D spatiolum quod Monas occupat activitate sua, erit B D diameter sphaerae hujus activitatis h. e. distantia, ad quam alia ipsi in B et D praesentia arcet ab ulteriori ad se invicem appropinquatione. Verum ideo cave dixeris hanc esse diametrum ipsius Monadis quod utique absonum foret. Neque etiam quicquam a sententia nostra magis est alienum. Etenim cum spatium solis externis respectibus absolvatur, quodcunque substantiae est internum h. e. substantia ipsa externarum determinationum subjectum proprie non definitur spatio, sed quae ipsius determinationum ad externa referuntur, ea tantummodo in spatio quaerere fas est. At, ais, in hoc spatiolo adest substantia, et ubique in eodem praesto est, igitur qui dividit spatium dividit substantiam? Respondeo, spatium hoc ipsum est ambitus externae hujus elementi praesentiae. Qui itaque dividit spatium, quantitatem extensivam praesentiae suae dividit. At sunt praeter praesentiam externam h. e. determinationes substantiae respectivas aliae internae, quae nisi forent non habe-

rent

rent illae cui inhaererent subjectum. Sed internae non sunt in spatio propterea quia sunt internae. Neque itaque divisione externarum determinationum ipsae dividuntur, adeoque nec subjectum ipsum s. substantia hoc pacto dividitur. Pariter ac si dixeris: Deus omnibus rebus creatis per actum conservationis interne praesto est, qui itaque dividit congeriem rerum creatarum dividit Deum, quia ambitum praesentiae suae dividit; quo magis absonum dici quicquam non potest. Monas itaque quae est elementum corporis primitivum, quatenus spatium implet utique quidem quandam habet quantitatem extensivam, nempe ambitum activitatis, in quo vero non reperies plura, quorum unum ab alio separatum h. e. absque alio sibi solitarium propriam habeat perdurabilitatem. Nam quod in spatio B C D reperitur ab illo quod adest in spatio B A D separari ita non potest, ut quodlibet per se existat; quia utrumque non est nisi determinatio unius ejusdemque substantiae externa; sed accidentia non existunt absque suis substantiis *).

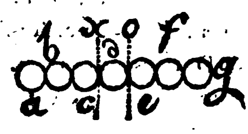
P R O P. VIII.

THEOREMA. Vis qua elementum corporis simplex spatium suum occupat est eadem, quam vocant alias *impenetrabilitatem*; neque si ab illa vi discesseris huic locus esse potest.

 Impe-

*) Difficultatum omnium quae sententiae nostrae officere possunt gravissima videtur, quae ab extrapositione determinationum unius ejusdemque substantiae depromta est. Etenim actio Monadis quae est in spatio B C D, est extra actionem quae est in spatio B D A, ergo videntur realiter a se invicem diversa atque extra substantiam reperiunda. Verum rela-

Impenetrabilitas est ea corporis affectio, qua contigua a spatio quod occupat arcet. Cum vero e praecedentibus innotuerit, spatium, quod corpus occupat (si partes ipsius absque vacuo intermisto quam proxime sibi adunatas concipias), conflatum esse spatiolis, quae singula elementa simplicia implent; cum porro ad arcenda irruentia in spatium repletum corpora externa s. ad impenetrabilitatem requiratur renitentia atque adeo vis quaedam, in prioribus autem demonstratum sit, elementa spatium suum definitum replere activitate quadam alia eo penetratura arcendi, patet impenetrabilitatem corporum non ab alia nisi eadem illa naturali elementorum vi pendere. Quod erat primum.



Deinde sit linea a g elementis materiae primitivis, h. e. monadibus conflata, si elementum quodvis d per substantiae suae praesentiam non nisi locum designaret neque occuparet spatium, locus d lineam datam a g bisecaret, et quia itaque notat, ubi dimidium alterum lineae desinit alterumque incipit, erit utrique dimidio lineae communis. Sed non sunt lineae physicae aequales nisi aequali constent elementorum numero et non est par utrinque elementorum numerus nisi in lineis a c et e g, ergo locus monadis d erit lineis a c, e g, communis h. e. lineae dictae immediate sibi in loco nominato occurrent neque itaque ele-

relationes semper sunt et extra se invicem et extra substantiam, quia entia illa, ad quae refertur substantia, sunt a substantia et a se invicem realiter diversa, neque hoc pluralitatem substantialem arguit.

elementum d proximas e et c arcet ab immediato contactu h. e. non erit impenetrabile. Si negas itaque locum a monade d occupatum esse communem lineis a c, e g, erit punctum x, ubi lineae a c et d g sibi immediate occurrunt, et o in quo sibi occurrunt lineae a d et e g, quia itaque locus monadis d diversus est a loco x itemque a loco o, quoniam alias immediato contactui communis semper locus esset, ut antea dictum, habes tria loca diversa x, d, o, quae procul dubio lineam quandam definiunt. Definitur igitur immediata praesentia monadis d linea definita, h. e. in spatio definito praesto est, et quia per solam substantiae positionem non spatium sed locum occupare posset, adsit necesse est aliud quiddam in substantia quod determinat propinquitatis in elementis utrinque contingentibus mensuram et vim quamlibet a propiori accessu elementorum c et e arcet, sed vi non potest opponi nisi vis; ergo eadem vis, qua elementum corporis spatium suum occupat, causatur impenetrabilitatem. Quod erat alterum.

SECTIO II.

Affectiones monadum physicarum generalissimas, quatenus in diversis diversae, ad naturam corporum intelligendam faciunt explicans.

PROP. IX.

DEFINITIO.

Contactus est virium impenetrabilitatis plurium elementorum sibi invicem facta applicatio.

SCHOLION. Contactus vulgo per immediatam praesentiam definitur. Sed si vel maxime *externam* adjiceres, (quoniam sine hoc additamento Deus, qui omnibus rebus immediate, sed intime praesens est, ipsas contingere putandus foret) tamen omnibus numeris absoluta vix erit definitio. Etenim quoniam satis ab aliis evictum, corpora vacuo spatio disterminata nihilominus coexistere posse, ideoque et immediate sibi praesentia esse, quanquam absque contactu mutuo, procul dubio hic vitii tenebitur definitio. Porro non sine magna veri specie a Newtoni schola, immediata corporum etiam a se dissitorum attractio defenditur, quorum tamen compraesentia absque contactu mutuo succederet. Praeterea si definitionem tueris, quae immediatam compraesentiam pro ipsa contactus notione venditat, explicanda tibi primum est praesentiae hujus notio. Si, ut fit, declaras per mutuam actionem; in quonam quaeso consistit actio? procul dubio corpora in se movendo agunt. Vis motrix vero e puncto dato exserta aut repellit alia ab eodem aut trahit. Utra actio in contactu intelligenda sit facile patescit. Corpus enim corpori propius propiusque admovendo tum dicimus invicem se contingere, cum sentitur vis impenetrabilitatis, h. e. repulsionis. Ergo hujus adversus se invicem facta a diversis elementis actio atque reactio genuinam efficit contactus notionem.

P R O P. X.

THEOREMA. Corpora per vim solam impenetrabilitatis non gauderent definito volumine, nisi adforet alia pariter insita attractionis cum illa conjunctim limitem definiens extensionis.

Vis

Vis impenetrabilitatis est vis repulsiva, externa quaevis ab appropinquatione ulteriori arcens. Cum haec vis sit cuilibet elemento ingenita, ex ipsius natura intelligi quidem poterit, cur pro distantiae ad quam extenditur augmentis intensitas actionis diminuatur, quod in distantia quavis data plane nulla sit, intelligi plane per se non potest. Ideoque apud hanc solam si steterit, corporum compages plane nulla foret, quippe repellentibus se modo particulis, corporique nullum constaret volumen definito limite circumscriptum. Necesse igitur est ut opponatur huic conatui alius oppositus, et in data distantia aequalis, limitem spatio occupando determinans. Qui cum repulsioni ex adversum agat, est attractio. Opus igitur est cuilibet elemento praeter vim impenetrabilitatis alia attractiva, a qua si discesseris non resultarent determinata corporum naturae volumina.

SCHOLION. Ambarum virium tam repulsionis quam attractivae quae sint in elementis leges indagare, ardui sane momenti est investigatio et digna quae ingenia exerceat perspicaciora. Mihi hic loci sufficit earum existentiam quantum per brevitatis legem licuit certissime evictam reddidisse. Sed si veluti e longinquo quaedam ad hanc quaestionem pertinentia prospicere arridet, nonne, quum vis repulsiva e puncto intimo spatii ab elemento occupati extrorsum agat, intensitas illius censenda erit secundum spatii in quod extenditur augmentum reciproce debilitari? Non potest enim vis e puncto distributa in sphaera definita efficax deprehendi, nisi totum, quod comprehenditur sub dato diametro spatium, agendo impleat. Quod hac ratione patefit. Si enim vim concipias secundum lineas rectas e data superficie ema-

nantem, sicuti lucem seu etiam secundum Keilii mentem ipsam vim attractionis, erit vis hac ratione exercita in ratione multitudinis linearum, quae ex hac superficie duci possunt, hoc est in ratione ipsius superficiei agentis. Adeoque si superficies sit infinite parva, erit etiam haec vis infinite parva, et si tandem sit punctum, plane nulla. Ideoque per lineas divergentes e puncto non potest vis diffundi in certa distantia assignabilis. Neque ideo deprehendetur efficax, nisi implendo totum in quo agit spatium. Sed spatia sphaerica sunt ut cubi distantiarum. Ergo cum eadem vis per majus spatium diffusa diminuatur pro ratione inversa spatiorum, erit vis impenetrabilitatis in ratione triplicata distantiarum a centro praesentiae reciproce.

Contra ea cum attractio sit quidem ejusdem elementi actio sed in oppositum versa, erit superficies sphaerica, in quam in data distantia exercetur attractio, terminus a quo, cujus cum punctorum, a quibus in centrum tendentiae lineae duci possunt, multitudo, atque adeo attractionis quantitas definita sit, erit hoc pacto assignabilis, et decrescens in ratione inversa superficierum sphaericarum i. e. in inversa duplicata distantiarum.

Si igitur repulsiva in subtriplicata, adeoque longe majori ratione, decrescere statuatur, in aliquo diametri puncto aequales esse attractionem et repulsionem necesse est. Et hoc punctum determinabit limitem impenetrabilitatis, et contactus externi ambitum s. volumen; victa enim attractione vis repulsiva ulterius non agit.

COROLLARIUM. Si hanc virium insitarum legem ratam habes, agnosces etiam omnium elementorum, quantumvis diversae speciei, aequale volumen. Etenim cum sit in aprico, vires repulsionis pariter ac attractivas,

vas, quoniam quaelibet definito gaudet intensitatis gradu, in elementis diversis maxime esse posse diversas, hic intensiores alibi remissiores, tamen, quoniam vis dupla repulsionis est in eadem distantia dupla, et vis attractionis itidem, et congruum sit vires omnes elementi motrices quod est specifice duplo fortius, esse in ratione eadem fortiores, semper vires nominatae in eadem distantia aequari, adeoque aequale volumen elementi determinare necesse est, quantumcunque a viribus cognominibus aliorum elementorum gradu differant.

PROP. XI.

THEOREMA. *Vis inertiae* est in quolibet elemento quantitatis definitae, quae in diversis poterit esse maxime diversa.

Corpus motum in aliud incurrens nulla polleret efficacia, et infinite parvo quovis obstaculo redigeretur ad quietem, nisi gauderet vi inertiae, qua in statu movendi perseverare annititur. Est vero vis inertiae corporis, summa virium inertiae omnium elementorum ex quibus conflatum est, (et hanc quidem vocant massam); ergo quodlibet elementum certa celeritate motum, nisi haec multiplicetur per vim inertiae, nulla plane polleret movendi efficacia. Quodcunque autem in aliud multiplicando dat quantum, altero factorum majus, ipsum est quantitas, quae tum major tum minor alia assignari poterit. Ergo vi inertiae cujuslibet elementi alia vel major vel minor dari poterit in diversae speciei elementis.

COROLL. I. Dari possunt elementis quibuslibet datis alia, quarum vis inertiae, s. quod diverso respectu idem est, vis motrix, duplo vel triplo major est, h. e. quae et certae celeritati duplo vel triplo

 majori

majori vi resistunt, et eadem celeritate mota duplo vel triplo majori pollent impetu.

COROLL. II. Cum elementa quaelibet, quantumvis diversae speciei pari tamen volumine pollere constet e Coroll. Prop. praec., adeoque pari spatio exacte repleto parem semper contineri elementorum numerum, hinc recte concluditur: corpora, si vel maxime a vacui admistione diacesseris, et totum spatium perfecte adimpletum sumseris, tamen sub eodem volumine diversissimas massas continere posse, quippe elementis majori vel minori vi inertiae praeditis. Nam massa corporum non est nisi ipsorum vis inertiae quantitas, qua vel motui resistunt vel data celeritate mota certo movendi impetu pollent.

Hinc a minore materiae sub dato volumine comprehensae quantitate ad minorem densitatem, et ad majora interstitia vacua intercepta, non semper satis firma valet consequentia. Utrumque corpus potest vel paribus interstitiis vacuis pollere, vel perfecte densum esse, et nihilo minus alterutrum longe majori massa pollere; diversitatis causa plane in ipsa elementorum natura residente.

PROP. XII.

THEOREMA. Diversitas specifica densitatis corporum in mundo observabilium absque diversitate specifica inertiae ipsorum elementorum explicari plane non potest.

Si elementa omnia pari gauderent vi inertiae, parique volumine, ad intelligendam corporum raritatis differentiam opus est vacuo absoluto partibus intermisto. Neque enim, secundum Newtoni, Keilii, aliorumque demonstrationes, in medio tali ratione perfecte impleto motui libero locus est. Ideoque ad ex-

explicandam mediorum infinite diversam densitatem specificam e. g. aetheris, aëris, aquae, auri, indulgendum est immodicae conjectandi libidini, qua quae ab hominum intelligentia maxime remota est ipsa elementorum textura temere pro lubitu confingitur, mox bullularum tenuissimarum mox ramorum et spirarum contortarum instar eam libere et audacter concipiendo, quo materiam miris modis distentam, et exigua materia ingens spatium complexam, cogitare possis. Sed accipe quae adversum pugnant rationes.

Fibrillae illae immensum quantum exiles, aut bullulae, quae sub cuticula immensae tenuitatis ingens pro quantitate materiae vacuum comprehendunt, necesse est ut continuo corporum conflictu et attritione tandem conterantur, et hac ratione comminutarum ramenta spatium vacuum interceptum tandem oppleant. Quo facto spatium mundanum undiquaque perfecte plenum valida inertia obtorpescet, motusque omnes brevi reducentur ad quietem.

Porro cum secundum sententiam talem media specifice rariora partibus maxime distentis et magno volumine praeditis constare opus sit, quo tandem pacto illis interstitia corporum densiorum, quae secundum eandem sententiam arctiora sunt, pervia esse possunt, quemadmodum ignem, fluidum magneticum, electricum corpora permeare facillime constat? Nam particulae majori volumine praeditae quomodo in interstitia ipsis angustiora semet penetrare possint, juxta cum ignarissimis ignoro.

Nisi itaque diversitas specifica ipsorum simplicissimorum elementorum, qua eodem spatio exacte repleto, nunc minor nunc longe major massa construi poterit, concedatur, Physica semper ad hanc difficultatem veluti ad scopulum haerebit.

PROP.

PROP. XIII.

THEOREMA. **Elementa corporis etiam solitario posita, perfecta gaudent vi elastica, in diversis diversa, et constituunt medium in se et absque vacuo admisto primitive elasticum.**

Elementa singula simplicia spatium praesentiae suae occupant vi quadam definita, externas substantias ab eodem arcente. Cum vero vis quaelibet finita gradum habeat ab alia majori superabilem, patet huic repulsivae aliam opponi posse fortiorem, cui, cum in eadem distantia arcendae vis elementi ingenita non sufficiat, patet illam in spatium ab ipso occupatum aliquatenus penetraturam. Sed vires quaelibet e puncto definito in spatium exporrectae cum pro distantiae augmento debilitentur, vim hanc repulsivam, quo propius centro acceditur activitatis, eo et fortius reagere patet. Et quoniam vis repellens, quae in data a centro repulsionis distantia finita est, in proportione definita appropinquationum crescit, ad punctum ipsum infinita sit necesse est, patet per nullam vim cogitabilem elementum penitus penetrari posse. Erit igitur perfecte elasticum et plura ejusmodi junctis elasticitatibus constituent medium primitive elasticum. Quod haec elasticitas sit in diversis diversa e Coroll. prop. X. pag 280. patet.

COROLL. Elementa sunt perfecte impenetrabilia, hoc est, quantacunque vi externa spatio quod occupant, penitus excludi nescia, sed sunt condensibilia, et corpora etiam talia constituunt, quippe concedentia aliquantulum vi externae comprimenti. Hinc origo corporum s. mediorum primitive elasticorum, in quibus aetherem s. materiam ignis in antecessum profiteri liceat.

Nutzen

Nutzen
der Verbindung der Metaphysik mit der Geometrie in der Natur-Philosophie,

von welcher

der erste Versuch

die

physische Monadologie

enthält,

welche

mit Bewilligung der wohllöbl. philosophischen Facultät
in einer öffentlichen, um Sitz und Stimme in derselben
zu erlangen zu haltenden Disputation,
am 10ten April in den Stunden von 8 bis 12 Uhr
in dem philosophischen Hörsaal,

vertheidigen wird

M. Immanuel Kant,

Respondent wird seyn

Lucas David Vogel,
aus Königsberg, der Gottesgelahrtheit Beflissener.

Opponenten werden seyn

Ludwig Ernst Borowsky,
aus Königsberg, der Gottesgelahrtheit Beflissener;

Georg Ludwig Mühlenkampf,
aus Trempe, der Gottesgelahrtheit Beflissener,

und

Ludwig Johann Krusemark,
aus Kyritz, der Gottesgelahrtheit Beflissener.

Im Jahr 1756.

Vorerinnerung.

Die einsichtsvollern Philosophen, welche sich mit Erforschung der natürlichen Dinge beschäftigen, sind einstimmig der Meinung, daß man mit möglichster Sorgfalt verhüten müsse, daß nicht etwa grundlose und auf einer bloßen Sucht Vermuthungen vorzubringen, beruhende Erdichtungen sich in die Naturwissenschaft einschleichen, oder daß kein Versuch ohne Zustimmung der Erfahrung und ohne Anweisung der Geometrie vergebens angestellt werde. Allerdings konnte kein der Philosophie mehr heilsamer und nützlicher Rath ausgedacht werden. Allein, weil es kaum einem unter den Sterblichen möglich ist, auf dem geraden Weg der Wahrheit mit festem Schritt so fort zu gehen, daß er nicht bisweilen auf eine von beyden Seiten ausschweifen sollte, so haben sich einige an diese Regel so fest gebunden, daß sie bey Erforschung der Wahrheit es nie wagten, sich in das offene Meer zu begeben, sondern es gerathener fanden, an

an dem Ufer hin zu fahren und nichts als wahr zuzugeben, als was durch das Zeugniß der Erfahrung unmittelbar bekannt wird. Auf diesem Wege ist es allerdings möglich die Naturgesetze zu erklären, den Ursprung und die Ursachen der Gesetze aber können wir so nicht finden. Denn wer sich lediglich an die Erscheinungen hält, der ist von der verborgenern Erkenntniß der ersten Ursachen immer gleich weit entfernt, und wird die Wissenschaft der Natur der Körper selbst eben so wenig erreichen, als der, welcher sich einbildete, er werde, wenn er den Gipfel eines Berges hinan immer höher und höher steige, endlich den Himmel mit der Hand erlangen können.

Demnach ist die Metaphysik, welche die meisten in der Naturlehre recht füglich entbehren zu können wähnen, hier gerade die einzige Hülfe und zündet allein das Licht an. Denn die Körper bestehen aus Theilen: und es beruht nicht wenig darauf, daß deutlich erklärt werde, wie diese zusammenhangen, ob sie durch die bloße Mitgegenwart, oder durch einen wechselseitigen Kampf der Kräfte den Raum erfüllen. Auf welche Weise aber wird es angehen können, bey dieser Unternehmung die Metaphysik mit der Geometrie zu verbinden, da es leichter zu seyn scheint, Greife mit Pferden zu vereinigen, als Transcendentalphilosophie mit Geometrie? Denn indem jene die Theilbarkeit des Raums ins Unendliche standhaft läugnet, behauptet diese dieselbe mit ihrer gewöhnlichen

lichen Gewißheit und Evidenz. Die letztere will, daß zu freyen Bewegungen ein leerer Raum unentbehrlich sey, die erstere verwirft ihn schlechterdings. Diese beweist, daß die Anziehung oder allgemeine Schwere aus mechanischen Ursachen nicht erklärbar sey, sondern von innern, in der Ruhe und in die Entfernung wirkenden Kräften der Körper herkomme; jene verweist dieses unter die leeren Träume der Einbildung.

Da es nun offenbar kein leichtes Unternehmen ist, diesen Streit zu schlichten, so habe ich diesfalls wenigstens einen Versuch machen wollen, und lade zugleich andere ein, deren Kräfte dieser Arbeit mehr gewachsen sind, zu vollenden, was ich zu leisten hier den Anfang zu machen mich bemühe.

Schlüßlich setze ich hinzu: da das Princip aller innern Thätigkeiten [der Körper], oder die innere Kraft der Elementartheile nothwendig eine bewegende, und zwar, weil sie ihre Wirksamkeit auf Außendinge äußert, nach außen zu gerichtete Kraft seyn muß; da wir ferner zur Bewegung mitvorhandener Körper keine andere Kraft denken können, als eine solche, welche dieselben entweder zurückzustoßen oder anzuziehen strebt; da endlich, wenn man bloß ein zurückstoßendes Vermögen setzt, keine Vereinigung der Elementartheile, wodurch Körper entstehen könnten, sondern vielmehr eine Zerstreuung, wenn man aber bloß ein anziehendes Vermögen derselben

annimmt, zwar eine Vereinigung, aber keine bestimmte Ausdehnung derselben, und kein Raum als möglich gedacht werden kann: so kann man gewissermaßen schon im voraus einsehen, daß der, welcher im Stande wäre, diese beyden Principien aus der Natur der Elementartheile selbst und aus ihren ursprünglichen Eigenschaften abzuleiten, keinen unbeträchtlichen Beytrag zur Erklärung der innern Natur der Körper geleistet haben würde.

Der

Der
physischen Monadologie
Erster Abschnitt,
welcher erklärt, daß das Daseyn physischer Monaden mit der Geometrie verträglich ist.

Erster Satz.
Definition.

Eine einfache Substanz, Monas *) genannt, ist eine solche, welche nicht aus einer Mehrheit solcher Theile besteht, von denen eine ohne die andere abgesondert existiren kann.

Zweyter Satz.
Lehrsatz. Die Körper bestehen aus Monaden.

X 2 Die

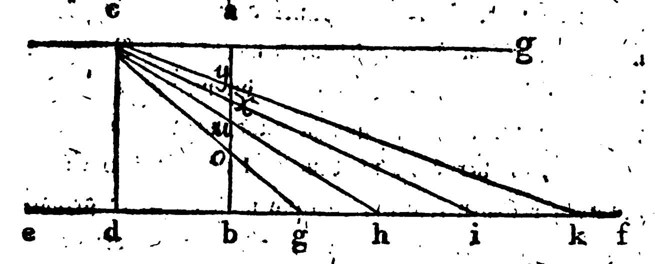
*) Weil mein Vorhaben ist, blos von der Classe einfacher Substanzen zu handeln, welche ursprüngliche Theile der Körper sind, so erinnere ich im voraus, daß ich mich künftig der Ausdrücke: einfache Substanzen, Monaden, Elemente, Elementartheile der Materie, ursprüngliche Theile des Körpers: als gleichbedeutender Worte bedienen werde.

Die Körper bestehen aus Theilen, welche, abgesondert von einander, ein zur Fortdauer fähiges Daseyn haben. Weil aber die Zusammensetzung solcher Theile bloß ein Verhältniß, folglich eine an sich zufällige Bestimmung derselben ist, welche ihrem Daseyn unbeschadet aufgehoben werden kann, so erhellet, daß die ganze Zusammensetzung eines Körpers vernichtet werden kann und nichts destoweniger die Theile bleiben, welche vorher zusammengesetzt waren. Ist aber alle Zusammensetzung aufgehoben, so haben die übrigbleibenden Theile gar keine Zusammensetzung, sind daher ohne alle Mehrheit der Substanzen, folglich einfach. Folglich besteht jeder Körper aus ursprünglichen schlechthin einfachen Theilen, das heißt, aus Monaden.

Anmerk. Absichtlich habe ich bey dem gegenwärtigen Beweis jenes berühmte Princip des Grundes weggelassen, und meinen Lehrsatz durch die gemeine Verknüpfung der Begriffe, welche den Beyfall aller Philosophen hat, bewiesen, aus Besorgniß, es möchten die, welche diesen Grundsatz nicht annehmen, auf solche Weise weniger überzeugt werden.

Dritter Satz.

Lehrsatz. Der Raum, welchen die Körper erfüllen, ist ins Unendliche theilbar, besteht folglich nicht aus ursprünglichen und einfachen Theilen.



Es sey eine Linie e f in unbestimmte Weite, das heißt, so verlängert, daß sie nach Belieben immer noch weiter verlängert werden könne, eine andere physische a b, das heißt, eine solche, welche, wenn man so will, aus materiellen Elementartheilen bestehe, sey darauf rechtwinklig gestellt. Zur Seite sey eine andere c d der erstern gleich aufgerichtet und eben so gestellt, welches, wie man nicht läugnen wird, nicht allein im geometrischen, sondern auch im physischen Sinne möglich ist. Man bemerke auf der Linie e f alle Puncte, g, h, i, k, und so ins Unbestimmte fort. Erstlich wird niemand in Zweifel ziehen, daß zwischen jeden zwey Puncten, oder, wenn man so will, zwischen zwey gegebenen Monaden eine gerade physische Linie gezogen werden könne. Sie sey also gezogen c g, so wird die Stelle, wo sie die Perpendicularlinie schneidet, o seyn. Nun denke man sich eine andere physische Linie zwischen den Puncten c und h gezogen, so wird die Stelle u beyden Linien c h und a b gemein, dem Punct a aber näher seyn. Und auf dieselbe Weise werden, wenn man aus demselben Punct c nach allen Puncten auf der Linie e f ins Unendliche fort Linien i, k, u. s. w. zieht, die Durchschnitts-

 puncte

puncte x, y, u. s. w. dem Punct a immer näher kommen, wie einem jeden, der auch nichts von Geometrie weiß, an sich klar ist. Und wenn du meinst, daß diese physischen Linien endlich gar zu dicht an einander kommen und sich berühren werden, so daß sie neben einander nicht bestehen können, so kann man die tiefer gezogenen wegnehmen, und es erhellet nichts destoweniger, daß die Stellen des Durchschneidens dem Puncte a immer näher und näher kommen müssen *), je nachdem du auf der Linie von unbestimmter Länge e f den Punct immer weiter und weiter bemerkst. Weil aber die Entfernung dieses Punctes sich ins Unendliche fortsetzen läßt, so kann auch die Annäherung des Einschnitts gegen den Punct a in unendlichen Theilen des Zunehmens wachsen. Und dennoch wird auf diese Weise der Einschnitt niemals auf den Punct a fallen, indem, da die Puncte c und a von der Linie e f gleich weit abstehen, die Linie, welche die Puncte a und c vereiniget, wenn man sie nach Belieben verlängert hat, jederzeit eben so weit von der Linie e f abstehen wird, und dieser niemals begegnen kann, welches wider die Voraussetzung ist. Folglich kommt man bey stets fortgesetzter Theilung der Linie a a niemals auf ursprüngliche Theile, die nicht weiter getheilt werden könnten, das heißt, der Raum ist ins Unendliche

*) Und nie können die Puncte x und y auf einander fallen [oder sich decken], weil sonst die Linien c y und c x ebenfalls, folglich auch die Linien c k und c i zusammen fallen und sich decken würden, welches wider die Voraussetzung ist.

endliche theilbar, und besteht nicht aus einfachen Theilen.

Anmerk. Diesen von vielen Physikern bereits gebrauchten Beweis habe ich hier angeführet und mit der größtmöglichsten Deutlichkeit auf den physischen Raum angewendet; damit nicht die, welche auf den gemeinen Unterschied zwischen geometrischem und natürlichem Raum viel Gewicht legen, durch irgend eine Ausflucht sich entziehen können. Es giebt zwar noch andere Beweise desselben Satzes: man stelle sich zum Beyspiel, damit ich nur einen davon anführe, einen aus Monaden, wenn man so will, bestehenden gleichseitigen Triangel vor, so können, wenn man dessen zwey Seiten in unbestimmte Weite verlängert, und in diesen die Entfernungen um das doppelte, dreyfache, fünffache, hundertfache u. s. w. größer als die Seiten des gegebenen Dreyecks annimmt, die Endpuncte dieser durch physische Linien verbunden werden, welche in demselben Verhältniß wie jene größer als die dritte Seite des Dreyecks seyn, und aus eben so viel einfachen Theilen mehr bestehen werden. Weil aber zwischen jeder dieser Monaden und der, welche an die Spitze des obern Winkels gestellt ist, physische Linien gezogen angenommen werden können, so theilen diese die Grundlinie des gegebenen Dreyecks unendliche Male, bestätigen also die unendliche Theilbarkeit des Raums ausnehmend. Allein wer den oben gegebenen Beweis durch keine vorgefaßte Meinung gehindert begriffen hat, der kann nach meinem Dafürhalten alle andere entbehren.

an dem Ufer hin zu fahren und nichts als wahr zuzugeben, als was durch das Zeugniß der Erfahrung unmittelbar bekannt wird. Auf diesem Wege ist es allerdings möglich die Naturgesetze zu erklären, den Ursprung und die Ursachen der Gesetze aber können wir so nicht finden. Denn wer sich lediglich an die Erscheinungen hält, der ist von der verborgenern Erkenntniß der ersten Ursachen immer gleich weit entfernt, und wird die Wissenschaft der Natur der Körper selbst eben so wenig erreichen, als der, welcher sich einbildete, er werde, wenn er den Gipfel eines Berges hinan immer höher und höher steige, endlich den Himmel mit der Hand erlangen können.

Demnach ist die Metaphysik, welche die meisten in der Naturlehre recht füglich entbehren zu können wähnen, hier gerade die einzige Hülfe und zündet allein das Licht an. Denn die Körper bestehen aus Theilen: und es beruht nicht wenig darauf, daß deutlich erklärt werde, wie diese zusammenhangen, ob sie durch die bloße Mitgegenwart, oder durch einen wechselseitigen Kampf der Kräfte den Raum erfüllen. Auf welche Weise aber wird es angehen können, bey dieser Unternehmung die Metaphysik mit der Geometrie zu verbinden, da es leichter zu seyn scheint, Greife mit Pferden zu vereinigen, als Transcendentalphilosophie mit Geometrie? Denn indem jene die Theilbarkeit des Raums ins Unendliche standhaft läugnet, behauptet diese dieselbe mit ihrer gewöhnlichen

lichen Gewißheit und Evidenz. Die letztere will, daß zu freyen Bewegungen ein leerer Raum unentbehrlich sey, die erstere verwirft ihn schlechterdings. Diese beweißt, daß die Anziehung oder allgemeine Schwere aus mechanischen Ursachen nicht erklärbar sey, sondern von innern, in der Ruhe und in die Entfernung wirkenden Kräften der Körper herkomme; jene verweißt dieses unter die leeren Träume der Einbildung.

Da es nun offenbar kein leichtes Unternehmen ist, diesen Streit zu schlichten, so habe ich diesfalls wenigstens einen Versuch machen wollen, und lade zugleich andere ein, deren Kräfte dieser Arbeit mehr gewachsen sind, zu vollenden, was ich zu leisten hier den Anfang zu machen mich bemühe.

Schlüßlich setze ich hinzu: da das Princip aller innern Thätigkeiten [der Körper], oder die innere Kraft der Elementartheile nothwendig eine bewegende, und zwar, weil sie ihre Wirksamkeit auf Außendinge äußert, nach außen zu gerichtete Kraft seyn muß; da wir ferner zur Bewegung mitvorhandener Körper keine andere Kraft denken können, als eine solche, welche dieselben entweder zurückzustoßen oder anzuziehen strebt; da endlich, wenn man bloß ein zurückstoßendes Vermögen setzt, keine Vereinigung der Elementartheile, wodurch Körper entstehen könnten, sondern vielmehr eine Zerstreuung, wenn man aber bloß ein anziehendes Vermögen derselben

annimmt, zwar eine Vereinigung, aber keine bestimmte Ausdehnung derselben, und kein Raum als möglich gedacht werden kann: so kann man gewissermaßen schon im voraus einsehen, daß der, welcher im Stande wäre, diese beyden Principien aus der Natur der Elementartheile selbst und aus ihren ursprünglichen Eigenschaften abzuleiten, keinen unbeträchtlichen Beytrag zur Erklärung der innern Natur der Körper geleistet haben würde.

Der

Der physischen Monadologie

Erster Abschnitt,

welcher erklärt, daß das Daseyn physischer Monaden mit der Geometrie verträglich ist.

Erster Satz.

Definition.

Eine einfache Substanz, Monas *) genannt, ist eine solche, welche nicht aus einer Mehrheit solcher Theile besteht, von denen eine ohne die andere abgesondert existiren kann.

Zweyter Satz.

Lehrsatz. Die Körper bestehen aus Monaden.

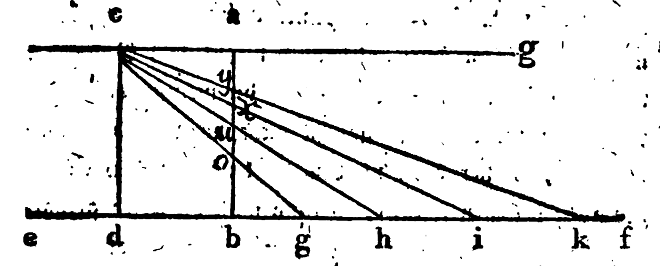
*) Weil mein Vorhaben ist, blos von der Classe einfacher Substanzen zu handeln, welche ursprüngliche Theile der Körper sind, so erinnere ich im voraus, daß ich mich künftig der Ausdrücke: einfache Substanzen, Monaden, Elemente, Elementartheile der Materie, ursprüngliche Theile des Körpers: als gleichbedeutender Worte bedienen werde.

Die Körper bestehen aus Theilen, welche, abgesondert von einander, ein zur Fortdauer fähiges Daseyn haben. Weil aber die Zusammensetzung solcher Theile bloß ein Verhältniß, folglich eine an sich zufällige Bestimmung derselben ist, welche ihrem Daseyn unbeschadet aufgehoben werden kann, so erhellet, daß die ganze Zusammensetzung eines Körpers vernichtet werden kann und nichts destoweniger die Theile bleiben, welche vorher zusammengesetzt waren. Ist aber alle Zusammensetzung aufgehoben, so haben die übrigbleibenden Theile gar keine Zusammensetzung, sind daher ohne alle Mehrheit der Substanzen, folglich einfach. Folglich besteht jeder Körper aus ursprünglichen schlechthin einfachen Theilen, das heißt, aus Monaden.

Anmerk. Absichtlich habe ich bey dem gegenwärtigen Beweis jenes berühmte Princip des Grundes weggelassen, und meinen Lehrsatz durch die gemeine Verknüpfung der Begriffe, welche den Beyfall aller Philosophen hat, bewiesen, aus Besorgniß, es möchten die, welche diesen Grundsatz nicht annehmen, auf solche Weise weniger überzeugt werden.

Dritter Satz.

Lehrsatz. Der Raum, welchen die Körper erfüllen, ist ins Unendliche theilbar, besteht folglich nicht aus ursprünglichen und einfachen Theilen.



Es sey eine Linie e f in unbestimmte Weite, das heißt, so verlängert, daß sie nach Belieben immer noch weiter verlängert werden könne, eine andere physische a b, das heißt, eine solche, welche, wenn man so will, aus materiellen Elementartheilen bestehe, sey darauf rechtwinklig gestellt. Zur Seite sey eine andere c d der erstern gleich aufgerichtet und eben so gestellt, welches, wie man nicht läugnen wird, nicht allein im geometrischen, sondern auch im physischen Sinne möglich ist. Man bemerke auf der Linie e f alle Puncte, g, h, i, k, und so ins Unbestimmte fort. Erstlich wird niemand in Zweifel ziehen, daß zwischen jeden zwey Puncten, oder, wenn man so will, zwischen zwey gegebenen Monaden eine gerade physische Linie gezogen werden könne. Sie sey also gezogen c g, so wird die Stelle, wo sie die Perpendicularlinie schneidet, o seyn. Nun denke man sich eine andere physische Linie zwischen den Puncten c und h gezogen, so wird die Stelle u beyden Linien c h und a b gemein, dem Punct a aber näher seyn. Und auf dieselbe Weise werden, wenn man aus demselben Punct c nach allen Puncten auf der Linie e f ins Unendliche fort Linien i, k, u. s. w. zieht, die Durchschnitts-

puncte x, y, u. s. w. dem Punct a immer näher kommen, wie einem jeden, der auch nichts von Geometrie weiß, an sich klar ist. Und wenn du meinst, daß diese physischen Linien endlich gar zu dicht an einander kommen und sich berühren werden, so daß sie neben einander nicht bestehen können, so kann man die tiefer gezogenen wegnehmen, und es erhellet nichts destoweniger, daß die Stellen des Durchschneidens dem Puncte a immer näher und näher kommen müssen *), je nachdem du auf der Linie von unbestimmter Länge e f den Punct immer weiter und weiter bemerkst. Weil aber die Entfernung dieses Punctes sich ins Unendliche fortsetzen läßt, so kann auch die Annäherung des Einschnitts gegen den Punct a in unendlichen Theilen des Zunehmens wachsen. Und dennoch wird auf diese Weise der Einschnitt niemals auf den Punct a fallen, indem, da die Puncte c und a von der Linie e f gleich weit abstehen, die Linie, welche die Puncte a und c vereiniget, wenn man sie nach Belieben verlängert hat, jederzeit eben so weit von der Linie e f abstehen wird, und dieser niemals begegnen kann, welches wider die Voraussetzung ist. Folglich kommt man bey stets fortgesetzter Theilung der Linie a a niemals auf ursprüngliche Theile, die nicht weiter getheilt werden könnten, das heißt, der Raum ist ins Unendliche

*) Und nie können die Puncte x und y auf einander fallen [oder sich decken], weil sonst die Linien c y und c x ebenfalls, folglich auch die Linien c k und c i zusammen fallen und sich decken würden, welches wider die Voraussetzung ist.

endliche theilbar, und besteht nicht aus einfachen Theilen.

Anmerk. Diesen von vielen Physikern bereits gebrauchten Beweis habe ich hier angeführet und mit der größtmöglichsten Deutlichkeit auf den physischen Raum angewendet; damit nicht die, welche auf den gemeinen Unterschied zwischen geometrischem und natürlichem Raum viel Gewicht legen, durch irgend eine Ausflucht sich entziehen können. Es giebt zwar noch andere Beweise desselben Satzes: man stelle sich zum Beyspiel, damit ich nur einen davon anführe, einen aus Monaden, wenn man so will, bestehenden gleichseitigen Triangel vor, so können, wenn man dessen zwey Seiten in unbestimmte Weite verlängert, und in diesen die Entfernungen um das doppelte, dreyfache, fünffache, hundertfache u. s. w. größer als die Seiten des gegebenen Dreyecks annimmt, die Endpuncte dieser durch physische Linien verbunden werden, welche in demselben Verhältniß wie jene größer als die dritte Seite des Dreyecks seyn, und aus eben so viel einfachen Theilen mehr bestehen werden. Weil aber zwischen jeder dieser Monaden und der, welche an die Spitze des obern Winkels gestellt ist, physische Linien gezogen angenommen werden können, so theilen diese die Grundlinie des gegebenen Dreyecks unendliche Male, bestätigen also die unendliche Theilbarkeit des Raums ausnehmend. Allein wer den oben gegebenen Beweis durch keine vorgefaßte Meinung gehindert begriffen hat, der kann nach meinem Dafürhalten alle andere entbehren.

Vierter Satz.

Lehrsatz. Ein ins Unendliche theilbares Zusammengesetztes besteht nicht aus ursprünglichen oder einfachen Theilen.

Da man bey einem ins Unendliche theilbaren Zusammengesetzten durch fortgesetztes Theilen nie auf Theile kommt, die nicht weiter getheilt werden könnten, eine Zusammensetzung aber, die durch Theilung nicht aufgehoben werden mag, gar nicht aufgehoben werden kann, wenn man nicht das Daseyn des Zusammengesetzten ganz vernichtet; weil nun die von einem Zusammengesetzten nach Aufhebung aller Zusammensetzung übrigbleibenden Theile einfache genannt werden (erster Satz): so erhellet, daß ein ins Unendliche theilbares Zusammengesetztes aus solchen Theilen nicht bestehe.

Anmerk. Ich habe, nach geführtem Beweis, daß jeder Körper aus ursprünglichen einfachen Theilen bestehe, und nachdem ich auch die unendliche Theilbarkeit des Raums dargethan, dem Zweck meines Vorhabens gemäß gefunden, zu verhüten, daß niemand die Monaden für unendlich kleine Körpertheile halte. Denn daß der Raum, welcher an sich ohne alle Substantialität und bloß die Erscheinung (phaenomenon) von dem äußern Verhältniß vereinigter Monaden ist, auch durch eine ins Unendliche fortgesetzte Theilung nicht erschöpft werde, dieß erhellet auf diese Weise zur Genüge; in jedem Zusammengesetzten aber ist die Zusammensetzung nur zufällig, und die wesentlichen Bestandtheile sind die Subjecte

der

der Zusammensetzung. Folglich ist es widersprechend, daß solches einer unendlichen Theilung fähig sey. Denn es würde auch daraus folgen, daß jeder ursprüngliche Theil eines Körpers so beschaffen sey, daß er weder mit tausend, noch mit zehntausend, noch mit Millionen andern, mit einem Wort, mit so viel andern Theilen als man will, verbunden, jemals den kleinsten Theil von Materie ausmachen könne; dieß würde offenbar alle Substantialität eines Zusammengesetzten vernichten, kann folglich von den natürlichen Körpern nicht gelten.

Zusatz. Demnach besteht jeder Körper aus einer bestimmten Zahl von einfachen Elementartheilen.

Fünfter Satz.

Lehrsatz. Jeder einfache Elementartheil eines Körpers, oder jede Monas ist nicht allein im Raum, sondern erfüllt auch einen Raum, ihrer Einfachheit völlig unbeschadet.

Da jeder Körper aus einer bestimmten Anzahl einfacher Elementartheile zusammengesetzt ist, der Raum aber, welchen er einnimmt, eine unendliche Theilung zuläßt, so wird jeder dieser Elementartheile einen noch weiter theilbaren Raum einnehmen, das heißt, einen bemerkbaren [der Bezeichnung fähigen] Raum erfüllen.

Da aber die Theilung des Raums nicht eine Absonderung von Theilen ist, von welchen jeder, von dem andern abgesondert, ein eigenes für sich bestehendes Daseyn hätte, sondern bloß eine gewisse Mehrheit oder Quantität im äußern Verhältniß bezeichnet, so erhellet,

 daß

daß daraus keine Mehrheit der substantiellen Theile folge; und da diese der wesentlichen Einfachheit einer Monas allein zuwider ist, so erhellet vollkommen, daß die Theilbarkeit des Raums der Einfachheit der Monas nicht zuwider ist.

Anmerk. Bey Untersuchung der Elementartheile hat keine Behauptung der Vereinigung der Geometrie mit der Metaphysik mehr entgegen gestanden, als jene vorgefaßte, aber nicht gehörig geprüfte Meinung, als wenn die Theilbarkeit des Raums, welchen ein Elementartheil einnehme, auch die mögliche Theilung dieses Elements in seine wesentlichen Bestandtheile bewiese. Und nach der gewöhnlichen Annahme ist dieses so sehr außer allem Zweifel, daß die, welche die Theilung des Raums ins Unendliche vertheidigen, von Monaden schlechterdings nichts hören wollen, die hingegen, welche Monaden zugeben, dieser Annahme getreu die Eigenschaften des geometrischen Raums für leere Einbildungen erklären. Da aber aus dem oben Bewiesenen offenbar erhellet, daß weder der Geometer Unrecht hat, noch die dem Metaphysiker ausgemachte Lehrmeinung ohne Wahrheit ist, so muß die beyde veruneinigende Meinung, als wenn ein seiner Substanz nach schlechthin einfacher Elementartheil seiner Einfachheit unbeschadet keinen Raum einnehmen könne, nothwendig falsch seyn. Denn eine Linie oder Fläche, welche einen kleinen Raum in zwey Theile theilt, deutet allerdings an, daß ein Theil des Raums außer dem andern existire. Weil aber der Raum keine Substanz, sondern nur eine Erscheinung des äußern

Ver-

Verhältnisses von Substanzen ist; so ist dieses, daß ein und dasselbe Verhältniß einer Substanz getheilt werden kann, der Einfachheit, oder, wenn man so will, der Einheit dieser Substanz nicht zuwider. Denn das, was sich auf beyden Seiten der theilenden Linie befindet, ist nicht etwas, das von der Substanz so abgesondert werden kann, daß es auch davon abgesondert ein eigenes Daseyn habe, welches doch zur realen, die Einfachheit aufhebenden Theilung allerdings erforderlich ist, sondern es ist bloß eine auf zwey Seiten einer und derselben Substanz geäußerte Thätigkeit oder Beziehung, und in dieser einige Mehrheit finden, heißt nicht die Substanz selbst in Theile zerlegen.

Sechster Satz.

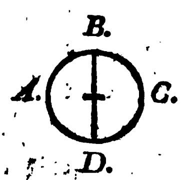
Lehrsatz. Eine Monas bestimmt den kleinen Raum ihrer Gegenwart nicht durch eine Mehrheit ihrer wesentlichen Theile, sondern durch den Kreis ihrer Wirksamkeit, mit welcher sie die äußern ihr allenthalben gegenwärtigen Monaden von einer weitern Annäherung zu ihr abhält.

Da in einer Monas keine Mehrheit von Substanzen ist, gleichwohl jede abgesondert gesetzt, einen Raum einnimmt (aus dem vorigen); so darf man den Grund der Raumerfüllung nicht in dem bloßen Setzen der Substanz, sondern in ihrer Beziehung im Verhältniß zu den äußern suchen. Weil sie aber durch Ausfüllung eines Raums die ihr auf allen Seiten unmittelbar gegenwärtigen Monaden von der weitern Annäherung zu sich abhält,

hält, und folglich in dem Setzen derselben etwas bestimmt, indem sie nämlich das Maß der Nähe begränzt, in welcher dieselben an sie kommen können; so ist offenbar, daß sie eine Thätigkeit äußere, und zwar in einem nach allen Richtungen bestimmten Raum, folglich muß man zugeben, daß sie den Raum durch die Sphäre ihrer Wirksamkeit erfülle.

Siebenter Satz.

Aufgabe. Den Raum, welchen jede Monas durch die Sphäre ihrer Wirksamkeit ihrer Einfachheit unbeschadet einnimmt, noch weiter von Schwierigkeiten zu befreyen.



Wenn eine Monas, wie wir behaupten, einen bestimmten Raum erfüllt, so wird dieser durch jeden andern bestimmten Raum bezeichnet werden können. Es stelle also der kleine Kreis A B C D den kleinen Raum vor, welchen eine Monas durch ihre Wirksamkeit einnimmt, so wird B D der Durchmesser der Sphäre dieser Wirksamkeit seyn, das heißt, die Entfernung, bis auf welche sie andere ihr in B und D gegenwärtige von der weitern Annäherung zu ihr abhält. Aber man sage deswegen ja nicht, daß dieß der Durchmesser der Monade sey, welches allerdings abgeschmackt wäre. Auch ist

ist nichts von unsrer Meinung mehr entfernt. Denn da der Raum lediglich aus äußern Beziehungen [der Substanzen] besteht, so wird alles Innere der Substanz, das heißt, die Substanz selbst als das Subject der äußern Bestimmungen durch den Raum nicht bestimmt, sondern man darf in dem Raum nur das suchen, was sich auf das Aeußre der Bestimmungen derselben bezieht. Allein, sagst du, in diesem kleinen Raum existirt eine Substanz und ist in demselben allenthalben zugegen; wer also den Raum theilt, theilt der nicht auch die Substanz? Ich antworte, dieser Raum selbst ist nur der Umfang der äußerlichen Gegenwart dieser Monas. Wer also den Raum theilt, der theilt die extensive Quantität ihrer Gegenwart. Allein es giebt außer der äußerlichen Gegenwart, das heißt, außer den [auf andere Substanzen] sich beziehenden Bestimmungen der Substanz auch innere, und wären diese nicht, so würden jene kein Subject haben, dem sie anhingen. Die innern sind nicht deswegen im Raum, weil es die äußern sind. Folglich werden sie auch durch die Theilung der äußern Bestimmungen nicht getheilt, folglich wird auch das Subject derselben, das heißt, die Substanz selbst nicht getheilt. Es wäre dieß gerade so, als wenn du sagtest: Gott ist allen erschaffenen Dingen durch den Act der Erhaltung innerlich zugegen; wer also die Masse der erschaffenen Dinge theilt, der theilt Gott, weil er den Umfang seiner Gegenwart theilt, und etwas Ungereimteres läßt sich doch wohl nicht sagen. Mithin hat zwar die Monas, als der ursprüngliche Elementartheil eines Körpers, wiefern sie einen

Raum

Raum erfüllt, zwar eine gewisse extensive Quantität, nämlich den Umfang ihrer Wirksamkeit, aber du wirst in diesem nicht mehrere Bestandtheile finden, von welchen eins, abgesondert von dem andern, das heißt ohne das andere für sich und allein, eine eigne Subsistenz und Fortdauer habe. Denn was in dem Raum B C D gefunden wird, das kann von dem, was in dem Raum B A D da ist, nicht so abgesondert werden, daß jedes von beyden für sich existire, weil beydes bloß eine äußere Bestimmung einer und derselben Substanz ist; zufällige Eigenschaften aber existiren nicht ohne ihre Substanzen *).

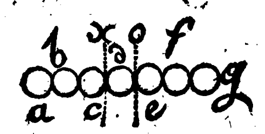
Achter Satz.

Lehrsatz. Die Kraft, mit welcher ein einfaches Element eines Körpers seinen Raum einnimmt, ist einerley mit der, welche man sonst Undurchdringlichkeit nennt, und wenn man jene nicht zugeben will, so kann diese nicht Statt finden.

Undurch-

*) Unter allen Schwierigkeiten, welche unserer Lehrmeinung entgegen stehen können, scheint die wichtigste die zu seyn, welche von dem Außereinanderseyn der Bestimmungen einer und derselben Substanz hergenommen ist. Denn die Thätigkeit der Monas in dem Raum B C D ist außer der Thätigkeit derselben in dem Raum B D A; sie scheinen also reell von einander verschieden und außer der Substanz befindlich zu seyn. Allein Verhältnisse sind jederzeit sowohl außer einander selbst als auch außer der Substanz, weil diejenigen Wesen, auf welche die Substanz sich bezieht, von der Substanz und von einander reell verschieden sind, und dieses keine substantielle Mehrheit andeutet.

Undurchdringlichkeit ist die Eigenschaft eines Körpers, vermöge welcher er von dem Raum, den er einnimmt, die ihn berührenden Dinge abhält. Da aber aus dem Vorhergehenden bekannt ist, daß der Raum, den ein Körper einnimmt, (wenn man die Theile desselben ohne ein Leeres dazwischen so dicht als möglich an einander liegend sich vorstellt) aus kleinern Räumen zusammengesetzt ist, von welchen jeder durch ein einfaches Element erfüllt wird; da ferner zur Abhaltung der in den erfüllten Raum äußerlich eindringenden Körper, das heißt, zur Undurchdringlichkeit ein gewisses Widerstreben, sogar eine Kraft erforderlich ist, in dem vorhergehenden aber bewiesen ist, daß die Elemente oder Monaden ihren bestimmten Raum durch eine gewisse Thätigkeit, andere Dinge, welche in denselben eindringen wollen, abzuhalten, erfüllen; so erhellet, daß die Undurchdringlichkeit der Körper von keiner andern als derselben natürlichen Kraft der Körper abhange. Welches das erste war.



Es sey ferner die Linie a g aus ursprünglichen Elementartheilen der Materie oder Monaden zusammengesetzt. Wenn jedes dieser Elemente d durch die Gegenwart seiner Substanz bloß den Ort bezeichnete und keinen Raum einnähme, so würde der Ort d die gegebene Linie a g zerschneiden, und dann wird er, weil er auf diese Weise andeutet, wo die eine Hälfte der Linie aufhört, und

und die andere anfängt, beyden Hälften gemein seyn. Allein physische Linien sind nicht gleich, wenn sie nicht aus einer gleichen Anzahl Elementartheile bestehen, und die Anzahl der Elemente auf beyden Seiten ist nicht gleich als in der Linie a c und e g, folglich wird der Ort der Monas d den Linien a c, e g gemein seyn, das heißt, die genannten Linien werden sich an dem angegebenen Ort unmittelbar begegnen, und folglich hält das Element d die nächsten e und o von der unmittelbaren Berührung nicht ab, das heißt, es wird nicht undurchdringlich seyn. Sagst du also, der Ort, den die Monas d einnimmt, sey den Linien a c, e g nicht gemein, so wird der Punct x es seyn, wo die Linien a c und d g sich unmittelbar begegnen, und der Punct o, wo die Linien a d und e g einander berühren; weil also der Ort der Monas d verschieden ist von dem Ort x und eben so von dem Ort o, indem sonst, wie vorhin gesagt worden, immer eine unmittelbare Berührung Statt fände; so hast du drey verschiedene Orte x, d, o, welche ohne Zweifel irgend eine Linie bestimmen. Es wird also die bestimmte Linie durch die unmittelbare Gegenwart der Monas d bestimmt, das heißt, sie ist in dem bestimmten Raum zugegen, und weil sie durch das bloße Setzen ihrer Substanz nicht einen Raum, sondern nur einen Ort einnehmen könnte, so muß nothwendig noch etwas anderes in der Substanz da seyn, welches in dem dieselbe auf beyden Seiten berührender Monaden das Maß der Nähe bestimmt, und jede Kraft von dem nähern Eindringen der Monaden o und e abhält; einer

Kraft

Kraft aber kann nur eine Kraft entgegengesetzt werden; folglich bewirkt dieselbe Kraft, womit eine materielle Monas ihren Raum einnimmt, auch ihre Undurchdringlichkeit. Welches das zweyte war:

Zweyter Abschnitt,

welcher die allgemeinsten Eigenschaften der physischen Monaden erklärt, wiefern sie in mehrern verschieden sind und zum Verständniß der Natur der Körper etwas beytragen.

Neunter Satz.

Definition.

Berührung ist das gegenseitige Einwirken der Undurchdringlichkeitskräfte mehrerer Elementartheile.

Anmerk. Berührung wird gewöhnlich durch die unmittelbare Gegenwart definirt. Allein, wenn man auch das Wort, äußere dazu setzte, (weil ohne diesen Zusatz Gott, welcher allen Dingen unmittelbar, aber innerlich zugegen ist, dieselben berühren müßte); so wird die Definition dennoch bey weitem nicht fehlerfrey seyn. Denn weil von andern hinlänglich bewiesen worden ist, daß Körper, die durch leeren Raum von einander entfernt sind, nichts destoweniger coexistiren, folglich auch einander unmittelbar gegenwärtig seyn können, obschon ohne gegenseitige Berührung, so ist die Definition ungezweifelt in so weit fehlerhaft. Ferner wird von der Newtonischen Schule nicht ohne große Wahrscheinlichkeit

die unmittelbare Anziehung weit von einander entlegener Körper behauptet, deren Mitgegenwart also ebenfalls ohne gegenseitige Berührung erfolgen würde. Ueberdieß mußt du, wenn du die Definition vertheidigst, welche die unmittelbare Mitgegenwart für den Begriff der Berührung selbst ausgiebt, zuerst den Begriff dieser Gegenwart erklären. Erklärst du ihn wie gewöhnlich durch eine wechselseitige Thätigkeit; worin besteht wohl diese Thätigkeit? Ohne Zweifel sind Körper durch Selbstbewegung thätig. Die Bewegkraft aber, welche sich von einem gegebenen Punct aus äußert, stößt entweder andere Dinge von demselben zurück, oder zieht sie an. Welche von beyden Thätigkeiten bey der Berührung zu verstehen sey, ist an sich klar. Denn wenn ein Körper einem andern Körper immer näher und näher gebracht wird, so sagen wir dann, daß beyde sich einander berühren, sobald die Kraft der Undurchdringlichkeit, das heißt, die zurückstoßende Kraft empfunden wird. Folglich macht diese von verschiedenen Monaden gegen einander geäußerte Wirkung und Rückwirkung den ächten Begriff der Berührung aus.

Zehnter Satz.

Lehrsatz. Durch die Undurchdringlichkeitskraft allein würden die Körper keinen bestimmten Umfang (volumen) haben, wenn nicht eine andere gleichfalls ursprüngliche Anziehungskraft mit jener gemeinschaftlich die Gränze der Ausdehnung bestimmte.

Die

Die Undurchdringlichkeitskraft ist eine zurückstoßende, welche alles Aeußere von weiterer Annäherung abhält. Da diese Kraft einem jeden Elementartheil von Natur eigenthümlich ist, so kann zwar aus der Natur derselben erkannt werden, warum mit zunehmender Entfernung, zu welcher sie sich ausdehnt, der Grad ihrer Wirksamkeit abnehme, daß diese aber in einer gegebenen Entfernung ganz aufhöre und null sey, dieß kann man hieraus an sich nicht einsehen. Folglich würde, wenn es auf diese allein ankäme, gar kein Zusammenhang der Körper Statt finden, indem die ursprünglichen Theile derselben sich bloß zurückstießen, und ein Körper könnte keinen festen in eine bestimmte Gränze eingeschlossenen Umfang (volumen) haben. Folglich ist es nothwendig, daß dieser Tendenz eine andere Kraft von entgegengesetzter, und in einer gegebenen Entfernung von gleicher Richtung entgegengesetzt werde, welche dem einzunehmenden Raum die Gränze bestimme. Diese ist, da sie dem Zurückstoßen entgegen wirkt, die anziehende Kraft. Folglich ist jeder Monas außer der Undurchdringlichkeitskraft eine anziehende Kraft nothwendig, und ohne diese anzunehmen, würde man keine bestimmten Massen (volumina) der natürlichen Körper als möglich erkennen können.

Anmerk. Welches die Gesetze beyder Kräfte, der zurückstoßenden und anziehenden, in den ursprünglichen Theilen der Körper sind, dieß zu erforschen ist allerdings eine äußerst wichtige Untersuchung, und würdig die scharfsichtigern Köpfe zu beschäftigen. Mir ist es hier

genug, das Daseyn derselben, so weit es wegen der nöthigen Kürze möglich war, mit völliger Gewißheit bewiesen zu haben. Um jedoch einiges zu dieser Untersuchung gehörige, wem es gefällt, hier gleichsam von weitem anzudeuten; wird nicht, da die zurückstoßende Kraft von dem innersten Punct des von der Monas eingenommenen Raums aus gegen außen zu wirkt, anzunehmen seyn, daß der Grad derselben in demselben Verhältniß abnehme, in welchem der Raum, in den sie sich ausdehnt, zunimmt? Denn die von einem Punct ausgehende Kraft kann nicht in der bestimmten Sphäre wirksam befunden werden, wenn sie nicht den ganzen unter dem gegebenen Durchmesser befindlichen Raum mit ihrer Thätigkeit erfüllt. Dieß erhellet auf diese Weise. Denn wenn du dir eine von einer gegebenen Fläche nach geraden Linien ausgehende Kraft vorstellst, wie zum Beyspiel das Licht, oder auch nach Keils Meinung die anziehende Kraft selbst, so wird die auf diese Weise in Thätigkeit gebrachte Kraft im Verhältniß der Menge der Linien, welche von dieser Fläche aus gezogen werden können, das heißt, im Verhältniß der thätigen Fläche selbst seyn. Folglich wird, wenn diese Fläche unendlich klein ist, auch diese Kraft unendlich klein, und, wenn jene endlich ein Punct ist, diese völlig null seyn. Folglich kann durch die von einem Punct aus von einander ablaufenden Linien keine in einer gewissen Entfernung einer Bezeichnung fähige Kraft (assignabilis) verbreitet werden. Folglich wird sie auch nicht wirksam befunden werden, wenn sie nicht den ganzen Raum erfüllt, worin sie thätig ist.

Aber

Aber die sphärischen Räume verhalten sich wie die Würfel (cubi) der Entfernungen. Folglich wird, da dieselbe Kraft durch einen größern Raum verbreitet, sich im umgekehrten Verhältniß der Räume vermindert, die Undurchdringlichkeitskraft gegenseitig in dem dreyfachen Verhältniß der Entfernungen seyn.

Im Gegentheil wird, da die Anziehung zwar eine Thätigkeit derselben Monas, aber jener Kraft entgegen gerichtet ist, die sphärische Fläche, auf welche die Anziehung in einer gegebenen Entfernung sich thätig äußert, der örtliche Anfang ihrer Thätigkeit (terminus a quo) seyn, und diese wird, da die Menge der Puncte, von welchen aus gegen den Mittelpunct ihrer Tendenz hin Linien gezogen werden können, und folglich auch das Quantum der Anziehung bestimmt ist, auf diese Weise zu bezeichnen und auszudrücken möglich (assignabilis) und abnehmend seyn im umgekehrten Verhältniß der sphärischen Flächen, das heißt, in dem umgekehrten doppelten der Entfernungen.

Wenn man nun annimmt, daß die zurückstoßende Kraft im dreyfachen (subtriplicata), folglich in einem weit größern Verhältniß abnehme, so müssen in einem gewissen Puncte des Durchmessers Anziehung und Zurückstoßung nothwendig gleich seyn. Und dieser Punct wird die Gränze der Undurchdringlichkeit und den Umfang der äußern Berührung, das heißt, den Umfang des Körpers bestimmen; denn wenn die Anziehung überwunden ist, so wirkt die zurückstoßende Kraft nicht weiter.

Raum erfüllt, zwar eine gewisse extensive Quantität, nämlich den Umfang ihrer Wirksamkeit, aber du wirst in diesem nicht mehrere Bestandtheile finden, von welchen eins, abgesondert von dem andern, das heißt ohne das andere für sich und allein, eine eigne Subsistenz und Fortdauer habe. Denn was in dem Raum BCD gefunden wird, das kann von dem, was in dem Raum BAD da ist, nicht so abgesondert werden, daß jedes von beyden für sich existire, weil beydes bloß eine äußere Bestimmung einer und derselben Substanz ist; zufällige Eigenschaften aber existiren nicht ohne ihre Substanzen *).

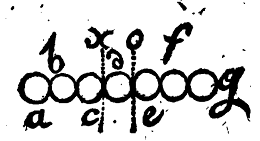
Achter Satz.

Lehrsatz. Die Kraft, mit welcher ein einfaches Element eines Körpers seinen Raum einnimmt, ist einerley mit der, welche man sonst Undurchdringlichkeit nennt, und wenn man jene nicht zugeben will, so kann diese nicht Statt finden.

Undurch-

*) Unter allen Schwierigkeiten, welche unserer Lehrmeinung entgegen stehen können, scheint die wichtigste die zu seyn, welche von dem Außereinanderseyn der Bestimmungen einer und derselben Substanz hergenommen ist. Denn die Thätigkeit der Monas in dem Raum B C D ist außer der Thätigkeit derselben in dem Raum B D A; sie scheinen also reell von einander verschieden und außer der Substanz befindlich zu seyn. Allein Verhältnisse sind jederzeit sowohl außer einander selbst als auch außer der Substanz, weil diejenigen Wesen, auf welche die Substanz sich bezieht, von der Substanz und von einander reell verschieden sind, und dieses keine substantielle Mehrheit andeutet.

Undurchdringlichkeit ist die Eigenschaft eines Körpers, vermöge welcher er von dem Raum, den er einnimmt, die ihn berührenden Dinge abhält. Da aber aus dem Vorhergehenden bekannt ist, daß der Raum, den ein Körper einnimmt, (wenn man die Theile desselben ohne ein Leeres dazwischen so dicht als möglich an einander liegend sich vorstellt) aus kleinern Räumen zusammengesetzt ist, von welchen jeder durch ein einfaches Element erfüllt wird; da ferner zur Abhaltung der in den erfüllten Raum äußerlich eindringenden Körper, das heißt, zur Undurchdringlichkeit ein gewisses Widerstreben, sogar eine Kraft erforderlich ist, in dem vorhergehenden aber bewiesen ist, daß die Elemente oder Monaden ihren bestimmten Raum durch eine gewisse Thätigkeit, andere Dinge, welche in denselben eindringen wollen, abzuhalten, erfüllen; so erhellet, daß die Undurchdringlichkeit den Körper von keiner andern als derselben natürlichen Kraft der Körper abhange. Welches das erste war.



Es sey ferner die Linie a g aus ursprünglichen Elementartheilen der Materie oder Monaden zusammengesetzt. Wenn jedes dieser Elemente d durch die Gegenwart seiner Substanz bloß den Ort bezeichnete und keinen Raum einnähme, so würde der Ort d die gegebene Linie a g zerschneiden, und dann wird er, weil er auf diese Weise andeutet, wo die eine Hälfte der Linie aufhört,

und

und die andere anfängt, beyden Hälften gemein seyn. Allein physische Linien sind nicht gleich, wenn sie nicht aus einer gleichen Anzahl Elementartheile bestehen, und die Anzahl der Elemente auf beyden Seiten ist nicht gleich als in der Linie a c und e g, folglich wird der Ort der Monas d den Linien a c, e g gemein seyn, das heißt, die genannten Linien werden sich an dem angegebenen Ort unmittelbar begegnen, und folglich hält das Element d die nächsten e und o von der unmittelbaren Berührung nicht ab, das heißt, es wird nicht undurchdringlich seyn. Sagst du also, der Ort, den die Monas d einnimmt, sey den Linien a c, e g nicht gemein, so wird der Punct x es seyn, wo die Linien a c und d g sich unmittelbar begegnen, und der Punct o, wo die Linien a d und e g einander berühren; weil also der Ort der Monas d verschieden ist von dem Ort x und eben so von dem Ort o, indem sonst, wie vorhin gesagt worden, immer eine unmittelbare Berührung Statt fände; so hast du drey verschiedene Orte x, d, o, welche ohne Zweifel irgend eine Linie bestimmen. Es wird also die bestimmte Linie durch die unmittelbare Gegenwart der Monas d bestimmt, das heißt, sie ist in dem bestimmten Raum zugegen, und weil sie durch das bloße Setzen ihrer Substanz nicht einen Raum, sondern nur einen Ort einnehmen könnte, so muß nothwendig noch etwas anderes in der Substanz da seyn, welches in den dieselbe auf beyden Seiten berührenden Monaden das Maß der Nähe bestimme, und jede Kraft von dem nähern Eindringen der Monaden o und e abhält; einer

Kraft

Kraft aber kann nur eine Kraft entgegengesetzt werden; folglich bewirkt dieselbe Kraft, womit eine materielle Monas ihren Raum einnimmt, auch ihre Undurchdringlichkeit. Welches das zweyte war:

Zweyter Abschnitt,

welcher die allgemeinsten Eigenschaften der physischen Monaden erklärt, wiefern sie in mehrern verschieden sind und zum Verständniß der Natur der Körper etwas beytragen.

Neunter Satz.

Definition.

Berührung ist das gegenseitige Einwirken der Undurchdringlichkeitskräfte mehrerer Elementartheile.

Anmerk. Berührung wird gewöhnlich durch die unmittelbare Gegenwart definirt. Allein, wenn man auch das Wort, äußere dazu setzte, (weil ohne diesen Zusatz Gott, welcher allen Dingen unmittelbar, aber innerlich zugegen ist, dieselben berühren müßte); so wird die Definition dennoch bey weitem nicht fehlerfrey seyn. Denn weil von andern hinlänglich bewiesen worden ist, daß Körper, die durch leeren Raum von einander entfernt sind, nichts destoweniger coexistiren, folglich auch einander unmittelbar gegenwärtig seyn können, obschon ohne gegenseitige Berührung, so ist die Definition ungezweifelt in so weit fehlerhaft. Ferner wird von der Newtonischen Schule nicht ohne große Wahrscheinlichkeit

die unmittelbare Anziehung weit von einander entlegener Körper behauptet, deren Mitgegenwart also ebenfalls ohne gegenseitige Berührung erfolgen würde. Ueberdieß mußt du, wenn du die Definition vertheidigst, welche die unmittelbare Mitgegenwart für den Begriff der Berührung selbst ausgiebt, zuerst den Begriff dieser Gegenwart erklären. Erklärst du ihn wie gewöhnlich durch eine wechselseitige Thätigkeit; worin besteht wohl diese Thätigkeit? Ohne Zweifel sind Körper durch Selbstbewegung thätig. Die Bewegkraft aber, welche sich von einem gegebenen Punct aus äußert, stößt entweder andere Dinge von demselben zurück, oder zieht sie an. Welche von beyden Thätigkeiten bey der Berührung zu verstehen sey, ist an sich klar. Denn wenn ein Körper einem andern Körper immer näher und näher gebracht wird, so sagen wir dann, daß beyde sich einander berühren, sobald die Kraft der Undurchdringlichkeit, das heißt, die zurückstoßende Kraft empfunden wird. Folglich macht diese von verschiedenen Monaden gegen einander geäußerte Wirkung und Rückwirkung den ächten Begriff der Berührung aus.

Zehnter Satz.

Lehrsatz. Durch die Undurchdringlichkeitskraft allein würden die Körper keinen bestimmten Umfang (volumen) haben, wenn nicht eine andere gleichfalls ursprüngliche Anziehungskraft mit jener gemeinschaftlich die Gränze der Ausdehnung bestimmte.

Die

Die Undurchdringlichkeitskraft ist eine zurückstoßende, welche alles Aeußere von weiterer Annäherung abhält. Da diese Kraft einem jeden Elementartheil von Natur eigenthümlich ist, so kann zwar aus der Natur derselben erkannt werden, warum mit zunehmender Entfernung, zu welcher sie sich ausdehnt, der Grad ihrer Wirksamkeit abnehme, daß diese aber in einer gegebenen Entfernung ganz aufhöre und null sey, dieß kann man hieraus an sich nicht einsehen. Folglich würde, wenn es auf diese allein ankäme, gar kein Zusammenhang der Körper Statt finden, indem die ursprünglichen Theile derselben sich bloß zurückstießen, und ein Körper könnte keinen festen in eine bestimmte Gränze eingeschlossenen Umfang (volumen) haben. Folglich ist es nothwendig, daß dieser Tendenz eine andere Kraft von entgegengesetzter, und in einer gegebenen Entfernung von gleicher Richtung entgegengesetzt werde, welche dem einzunehmenden Raum die Gränze bestimme. Diese ist, da sie dem Zurückstoßen entgegen wirkt, die anziehende Kraft. Folglich ist jeder Monas außer der Undurchdringlichkeitskraft eine anziehende Kraft nothwendig, und ohne diese anzunehmen, würde man keine bestimmten Massen (volumina) der natürlichen Körper als möglich erkennen können.

Anmerk. Welches die Gesetze beyder Kräfte, der zurückstoßenden und anziehenden, in den ursprünglichen Theilen der Körper sind, dieß zu erforschen ist allerdings eine äußerst wichtige Untersuchung, und würdig die scharfsichtigern Köpfe zu beschäftigen. Mir ist es hier

genug, das Daseyn derselben, so weit es wegen der nöthigen Kürze möglich war, mit völliger Gewißheit bewiesen zu haben. Um jedoch einiges zu dieser Untersuchung gehörige, wem es gefällt, hier gleichsam von weitem anzudeuten; wird nicht, da die zurückstoßende Kraft von dem innersten Punct des von der Monas eingenommenen Raums aus gegen außen zu wirkt, anzunehmen seyn, daß der Grad derselben in demselben Verhältniß abnehme, in welchem der Raum, in den sie sich ausdehnt, zunimmt? Denn die von einem Punct ausgehende Kraft kann nicht in der bestimmten Sphäre wirksam befunden werden, wenn sie nicht den ganzen unter dem gegebenen Durchmesser befindlichen Raum mit ihrer Thätigkeit erfüllt. Dieß erhellet auf diese Weise. Denn wenn du dir eine von einer gegebenen Fläche nach geraden Linien ausgehende Kraft vorstellst, wie zum Beyspiel das Licht, oder auch nach Keils Meinung die anziehende Kraft selbst, so wird die auf diese Weise in Thätigkeit gebrachte Kraft im Verhältniß der Menge der Linien, welche von dieser Fläche aus gezogen werden können, das heißt, im Verhältniß der thätigen Fläche selbst seyn. Folglich wird, wenn diese Fläche unendlich klein ist, auch diese Kraft unendlich klein, und, wenn jene endlich ein Punct ist, diese völlig null seyn. Folglich kann durch die von einem Punct aus von einander ablaufenden Linien keine in einer gewissen Entfernung einer Bezeichnung fähige Kraft (assignabilis) verbreitet werden. Folglich wird sie auch nicht wirksam befunden werden, wenn sie nicht den ganzen Raum erfüllt, worin sie thätig ist.

Aber

aber die sphärischen Räume verhalten sich wie die Würfel (cubi) der Entfernungen. Folglich wird, da dieselbe Kraft durch einen größern Raum verbreitet, sich im umgekehrten Verhältniß der Räume vermindert, die Undurchdringlichkeitskraft gegenseitig in dem dreyfachen Verhältniß der Entfernungen seyn.

Im Gegentheil wird, da die Anziehung zwar eine Thätigkeit derselben Monas, aber jener Kraft entgegen gerichtet ist, die sphärische Fläche, auf welche die Anziehung in einer gegebenen Entfernung sich thätig äußert, der örtliche Anfang ihrer Thätigkeit (terminus a quo) seyn, und diese wird, da die Menge der Puncte, von welchen aus gegen den Mittelpunct ihrer Tendenz hin Linien gezogen werden können, und folglich auch das Quantum der Anziehung bestimmt ist, auf diese Weise zu bezeichnen und auszudrücken möglich (assignabilis) und abnehmend seyn im umgekehrten Verhältniß der sphärischen Flächen, das heißt, in dem umgekehrten doppelten der Entfernungen.

Wenn man nun annimmt, daß die zurückstoßende Kraft im dreyfachen (subtriplicata), folglich in einem weit größern Verhältniß abnehme, so müssen in einem gewissen Puncte des Durchmessers Anziehung und Zurückstoßung nothwendig gleich seyn. Und dieser Punct wird die Gränze der Undurchdringlichkeit und den Umfang der äußern Berührung, das heißt, den Umfang des Körpers bestimmen; denn wenn die Anziehung überwunden ist, so wirkt die zurückstoßende Kraft nicht weiter.

Zusatz. Wenn man dieses Gesetz der ursprünglichen Kräfte der Monaden als wahr anerkennt, so wird man auch finden, daß der Umfang (volumen) aller Monaden, obschon von verschiedener Art und Natur, gleich sey. Denn da es offenbar ist, daß sowohl die zurückstoßenden als die anziehenden Kräfte, weil jede einen bestimmten Grad Spannung [Energie] hat, in verschiedenen Monaden äußerst verschieden seyn können, in einigen von mehr in andern von weniger Spannung; so müssen dennoch, weil die doppelte Kraft der Zurückstoßung in derselben doppelten Entfernung ist, und die Kraft der Anziehung eben so, und weil vermöge einer natürlichen Folge alle Bewegkräfte einer Monade, wenn etwas stärker ist als das specifisch doppelte, in demselben Verhältniß stärker sind, die genannten Kräfte in derselben Entfernung jederzeit gleich seyn, und folglich einen gleichen Umfang (volumen) der Monas bestimmen, mögen sie von den gleichnamigen Kräften anderer Monaden im Grade noch so verschieden seyn.

Eilfter Satz.

Lehrsatz. Die Trägheitskraft ist in jeder Monas von bestimmter Quantität, ob sie schon in verschiedenen sehr verschieden seyn kann.

Ein bewegter, auf einen andern zugehender Körper würde gar keine Wirksamkeit haben, und durch jedes unendlich kleine Hinderniß in Ruhe gebracht werden, wenn er keine Trägheitskraft hätte, vermöge welcher er in dem Zustand der Bewegung zu beharren strebt. Es ist

ist aber die Trägheitskraft eines Körpers die Summe der Trägheitskräfte aller Elementartheile, aus welchen er besteht (und diese nennt man die Masse); folglich würde jeder Elementartheil, ob er schon mit einer bestimmten Geschwindigkeit bewegt worden, wenn diese nicht durch die Trägheitskraft multiplicirt würde, gar keine Wirksamkeit der Bewegung haben. Was aber in ein anderes multiplicirt, ein Quantum giebt, welches grösser ist als einer von den Factoren, das ist selbst ein Quantum, und es wird ein anderes bald grösseres bald kleineres als dieses angenommen werden können. Folglich wird es in Elementen von anderer Art, entweder eine grössere oder kleinere Trägheitskraft geben können, als die eines jeden Elements ist.

Erster Zusatz. Außer einer jeden gegebenen Monas kann es andere geben, deren Trägheitskraft, oder, was in anderer Beziehung dasselbe ist, Bewegkraft um das Doppelte oder Dreyfache grösser ist, das heißt, welche sowohl einer gegebenen Geschwindigkeit mit einer doppelt oder dreyfach grössern Kraft widerstehen, als auch mit derselben Geschwindigkeit selbst bewegt, eine doppelt oder dreyfach grössere Wirksamkeit oder Heftigkeit haben.

Zweyter Zusatz. Da, wie aus dem Zusatz des vorigen Lehrsatzes bekannt ist, alle Monaden, obschon verschiedener Art, dennoch gleichen Umfang (volumen) haben, und folglich in einem genau erfüllten Raum jederzeit eine gleiche Anzahl Monaden enthalten ist, so wird hieraus richtig geschlossen: daß die Körper, wenn

man auch annimmt, daß ihnen gar kein Leeres beygemischt, und der ganze Raum vollkommen erfüllt sey, dennoch unter einerley Umfang die verschiedensten Massen enthalten können, indem ihre Elementartheile eine größere oder geringere Trägheitskraft haben. Denn die Masse der Körper ist bloß die Summe ihrer Trägheitskraft, vermöge welcher sie entweder der Bewegung widerstehen, oder selbst mit einer gegebenen Geschwindigkeit bewegt, eine gewisse Heftigkeit der Bewegung haben.

Daher gilt von einem kleinern Quantum einer in einem gegebenen Umfang eingeschlossenen Materie nicht immer eine ganz sichere Folge auf eine geringere Dichtigkeit, und auf größere darin befindliche leere Zwischenräume. Denn von zwey Körpern kann jeder entweder gleiche leere Zwischenräume haben, oder gleich dicht seyn, und nichts destoweniger kann einer von beyden eine weit größere Masse haben; indem der Grund der Verschiedenheit ganz in der Natur der Elemente selbst liegt.

Zwölfter Satz.

Lehrsatz. Die specifische Verschiedenheit der Dichtigkeit der in der Welt wahrzunehmenden Körper, kann ohne eine specifische Verschiedenheit der Trägheit ihrer Elementartheile gar nicht erklärt werden.

Wenn alle Elemente einerley Trägheitskraft und einerley Umfang hätten, so ist, um die Verschiedenheit der Lockerkeit der Körper zu verstehn, ein absolut Leeres nöthig, welches den Theilen derselben untermischt sey.

Denn

Denn den Beweisen Newtons, Keils und anderer zufolge, ist in einem auf solche Weise vollkommen erfüllten Raum eine freye Bewegung nicht möglich. Folglich muß man sich, um die unendlich verschiedene specifische Dichtigkeit der Elementarkörper (media), z. B. des Aethers, der Luft, des Wassers, des Goldes, zu erklären, einer unmäßigen Hypothesensucht überlassen, wornach das Gewebe der Elementartheile selbst, welches doch der Erkenntniß der Menschen ganz unzugänglich ist, ohne Grund nach bloßem Belieben erdichtet wird, indem man solches bald als äußerst dünne Bläschen, bald als zusammengepreßte Fibern oder Federn frey und kühn vorstellt, damit nur die auf so wunderbar verschiedene Weisen ausgedehnte Materie, von welcher ein kleines Quantum einen großen Raum einschließt, gedacht werden könne. Allein man höre die dagegen streitenden Gründe!

Jene kleinen noch so unendlich dünnen Fibern oder jene Bläschen, welche unter einem Häutchen von unendlicher Feinheit eine nach Quantität der Materie große Leere umfassen, müssen nothwendig durch das beständige Zusammenstoßen und Reiben der Körper endlich zerstört werden, und auf diese Weise die von ihrer Zerstückelung abfallenden Stückchen den zwischen ihnen befindlichen leeren Raum ganz erfüllen. Alsdann wird der allenthalben vollkommen erfüllte Raum durch eine übermächtige Trägheit erstarren, und alle Bewegungen werden in Kurzem in Ruhe gebracht werden.

Da ferner einer solchen Behauptung zufolge die specifisch lockerern Elementarkörper (media) aus Theilen, die sehr von einander abstehen und einen grossen Umfang haben, bestehen müssen, auf welche Weise ist es wohl möglich, daß ihnen die Zwischenräume dichterer Körper, welche nach derselben Meinung enger sind, durchdringlich sind, da bekannt ist, daß das Feuer, das magnetische, das electrische Fluidum festere Körper sehr leicht durchdringen? Denn wie Theilchen von grösserem Umfang in engere Zwischenräume eingehen sollen, das weiß ich eben so wenig als der Unwissendste.

Wenn man also eine specifische Verschiedenheit der einfachsten Elementartheile selbst, vermöge welcher bey vollkommener Erfüllung desselben Raums bald eine kleinere bald eine weit größere Masse gebildet werden könne, nicht zugiebt, so wird die Physik an dieser Schwierigkeit jederzeit als an einer Klippe hangen.

Dreyzehnter Satz.

Lehrsatz. Die Elementartheile eines Körpers haben, auch abgesondert und allein gesetzt, eine vollkommene elastische Kraft, die in verschiedenen verschieden ist, und machen an sich und ohne alle Beymischung einer Leere einen ursprünglich elastischen Elementarkörper (medium) aus.

Jedes einfache Element nimmt den Raum seiner Gegenwart durch eine gewisse bestimmte Kraft ein, welche äußere Substanzen von demselben abhält. Da aber jede be-

bestimmte Kraft einen Grad hat, welcher von einer andern grössern übertroffen werden kann, so erhellet, daß dieser zurückstoßenden Kraft eine andere stärkere entgegengesetzt werden kann; und da, um die letztere in derselben Entfernung abzuhalten, die ursprüngliche Kraft des Elements nicht hinreicht, so erhellet, daß jene stärkere Kraft in den von demselben eingenommenen Raum einigermaßen eindringen werde. Da aber alle Kräfte, welche von einem bestimmten Punct aus nach einem Raum hin wirken, mit zunehmender Entfernung von ihm [von dem genannten Punct] schwächer werden, so folgt, daß diese zurückstoßende Kraft, je näher sie dem Mittelpunct ihrer Wirksamkeit kommt, desto stärker zurück wirke. Und weil die zurückstoßende Kraft, welche in einer gegebenen Entfernung von dem Mittelpunct der Zurückstoßung begränzt, in einer bestimmten Proportion der Annäherungen zunimmt, bey dem Mittelpunct selbst nothwendig unbegränzt ist, so erhellet, daß das Element durch keine gedenkbare Kraft völlig durchdrungen werden kann. Es wird also vollkommen elastisch seyn, und mehrere dieser Art werden durch die vereinigte Federkraft aller einen ursprünglich elastischen Elementarkörper (medium) ausmachen. Daß diese Federkraft in verschiedenen verschieden sey, erhellet aus dem Zusatz des zehnten Lehrsatzes.

Zusatz. Die Elementartheile sind vollkommen undurchdringlich, das heißt, sie können durch keine auch noch so große Kraft von dem Raum, den sie einnehmen,

völlig

völlig ausgeschlossen werden, oder sie lassen sich zusammendrücken und machen Körper von dieser Natur aus, indem sie der äußern auf sie drückenden Kraft etwas nachgeben. Daher die Entstehung ursprünglich elastischer Elementarkörper (media), unter welchen ich den Aether oder den Feuerstoff im voraus nennen will.

XI.

Einige Anmerkungen zur Erläuterung der Theorie der Winde.

Vorerinnerung.

Man muß sich den Luftkreis als ein Meer von flüssiger elastischer Materie vorstellen, welches gleichsam aus Schichten von verschiedener Dichtigkeit, die in größeren Höhen allemal abnimmt, zusammengesetzt ist. Wenn dieses flüssige Meer im Gleichgewicht bleiben soll, so ist nicht genug, daß die Luftsäulen, die man sich neben einander vorstellt, gleich schwer seyn; sie müssen auch gleich hoch stehen, d. i. die Schichte von einer gewissen Dichtigkeit muß in allen Theilen ihres Umfangs in derselben Wasserwage stehen; denn nach den Gesetzen der Flüssigkeit würde in entgegengesetztem Falle der höhere Theil nothwendig nach der niederen Seite abfließen, und das Gleichgewicht wäre den Augenblick gehoben. Die Ursachen, die das Gleichgewicht aufheben können, sind entweder die Verminderung der ausspannenden Kraft durch Kälte und Dampf, die die Federkraft der Luft schwächen, oder die Verminderung der Schwere,

Schwere, erstlich durch die Hitze, womit eine gewisse Luftgegend stärker als eine andere ausgedehnt wird, und indem sie dadurch genöthigt ist, über die Wasserwage der andern zu steigen, abfließt, und eine leichtere Luftsäule ausmacht, und zweytens durch die Zusammenfließung der Wasserdämpfe, die vorher von der Luft getragen wurden, nun aber, indem sie sich von ihr scheiden, einen Theil von dem Gewichte derselben entziehen. In beyden Fällen entstehet ein Wind nach der Gegend hin, wo die Luft entweder an ihrer Ausdehnungskraft oder Schwere eingebüßt hat; nur mit dem Unterschiede, daß in dem ersten Falle das Gleichgewicht bald hergestellt ist, wie auch bey der zweyten Ursache des andern Falles, weil zu der Fortdauer des Windes in diesen Fällen eine Vermehrung der Ursache erfordert wird, welches unmöglich lange währen kann, dagegen die erste Ursache dieses letztern Falles, weil sie immer nur fortgesetzt werden darf ohne sich zu vermehren, eine sehr kräftige Quelle anhaltender Winde abgiebt.

1. Die Ursachen, die entweder wegen Vermehrung der Elasticität, wie z. E. durch die Wärme, oder zugleich der Schwere, wie der aus dem schmelzenden Schnee befreyeten Luft, die Atmosphäre bewegen, sind bey weitem nicht so kräftig, weil alsdenn sowohl die Bewegung gegen eine ruhende Luft geschieht, die ihr mit ihrem ganzen Gewichte widersteht, als auch selbst die sich ausbreitende Luftgegend nach oben eben so stark als nach den Seiten sich ausdehnet, also ihre eigene Gewalt schwächet. Daher

her ein Wind aus diesen Ursachen unmöglich in grossen Weiten kann verspürt werden.

Ich führe alles dieses nur kurz an, und setze voraus, daß das eigene Nachdenken des Lesers das nöthige Licht über das vorgetragene ausbreiten werde. Ich möchte nicht gerne in so wenig Blättern sehr wenig sagen.

Erste Anmerkung.

Ein grösserer Grad der Hitze, der auf eine Luftgegend mehr als auf eine andere wirkt, macht einen Wind nach dieser erhitzten Luftgegend hin, der so lange anhält, als die vorzügliche Wärme der Gegend fortdauert.

Die vermehrte Hitze nöthigte die Luft mehr Raum einzunehmen. Sie breitet sich zu den Seiten und eben so stark in die Höhe aus. In diesem Augenblicke wird das Gewicht dieser Luftgegend verändert, weil, indem die oberwärts sich erhebende Luft überfließt, die Luftsäule fortan weniger Luft enthält. Die benachbarte kühlere, mithin dichtere und schwerere Luft, verdrängt sie wegen der Ueberwucht aus ihrem Platz. Sie wird eben so wie die vorige verdünnet und leichter gemacht, und weicht also dem Drucke der nächsten, und so fortan. Man denke nicht, diese erhitzte Luft, da sie eben sowohl seitwärts sich auszubreiten bestrebt ist, werde einen Wind von der Gegend der Erhitzung in die kühlere Luftgegend machen. Denn erstlich, weil die Ausbreitung nach allen Seiten gleich stark geschieht, mithin die Ausspannungskraft,

kraft, die dieser umgekehrt proportionirt ist, wie der Cubus der Entfernung von dem Mittelpuncte gegenseitig abnimmt, so würde die sich ausbreitende Gewalt eines Platzes von Luft, der 4 Quadratmeilen in sich enthielte, wenn sie um den 10ten Theil vermehrt worden, in der Entfernung einer Meile von diesem erhitzten Platze nur noch den 80sten Theil dieser vermehrten Kraft betragen, mithin gar nicht einmal können verspürt werden. Die Ausbreitung kann aber auch nicht einmal bis dahin reichen. Denn ehe die Luft sich noch so weit erweitert, wird sie wegen der Verminderung ihres Gewichts dem Druck der dichtern weichen, und ihren Platz derselben einräumen.

Bestätigung aus der Erfahrung.

Die angeführte Regel wird so sehr durch alle Erfahrungen bestätigt, daß man auch nicht eine einzige Ausnahme dagegen aufbringen kann. Alle Inseln, die im Meere liegen, alle Küsten der Länder in Gegenden, wo die Sonnenhitze stark wirkt, empfinden einen anhaltenden Seewind, sobald die Sonne sich so weit über den Horizont erhoben hat, daß sie auf die Erde namhaft wirket. Denn da diese mehr Erhitzung als das Meer annimmt, so wird die Landluft mehr verdünnet als die Seeluft, und weicht daher wegen ihrer Leichtigkeit dem Gewichte der letztern. In dem weitläuftigen äthiopischen Ocean ist der Wind sehr weit vom festen Lande, der natürliche allgemeine Ostwind, aber näher zu den Küsten von Guinea bekommt er eine Wendung von diesem

sem seinen Zuge, und wird genöthigt über Guinea hinzuwehen, welches durch die Sonne mehr als das Weltmeer erhitzet, einen Zug der Luft über seinen erwärmten Boden verursacht. Man sehe nur die Karte an, die Jurin bey des Varenius allgemeiner Geographie, oder Musschenbroek seiner Physik beygefügt hat, so wird man in einem Augenblick, wenn man den natürlichen allgemeinen Ostwind und diese Regel zugleich vor Augen hat, alle Richtungen des in dem Meere bey Guinea wehenden Windes, die Tornaden und alles übrige völlig einsehen und erklären können. Darum regieren in Norden die Nordwinde zur Winterszeit, wenn die Sonne die Luft in der südlichen Halbkugel verdünnet. Daher heben auch die Winde im Anfange des Frühlings an von dem Aequator nach der nördlichen Halbkugel zu wehen, weil die vermehrte Sonnenwärme in dieser die Luft verdünnet, und einen Rückzug von dem Aequator zu der nördlichen temperirten Zone hin verursacht. Dieser Wind erstrecket sich nicht weit in diesen gemäßigten Erdstrich hinein, weil die Sonnenwärme zu der Zeit noch nicht viel Wirkung in größerer Entfernung vom Aequator verrichten kann. Um diese Zeit, im April- und Maymonate, wehen die Winde aus dem innern Aethiopien über Aegypten hin, welche die Campsin genannt werden, und da sie von einem erhitzten Boden kommen, eine brennendheiße Luft mit sich führen; denn die verdünnte Luft in der temperirten Zone nöthiget die Aequatorsluft zurückzutreten, und sich eine Zeitlang über diese Gegend auszubreiten.

Zweyte Anmerkung.

Eine Luftgegend, die sich mehr als eine andere verkühlet, bringet in der benachbarten einen Wind zuwege, der in den Platz der Verkühlung hineinwehet.

Die Ursache ist aus der Verminderung der ausdehnenden Kraft, durch die Abnahme der Wärme, leicht begreiflich.

Bestätigung aus der Erfahrung.

In allen Meeren, nahe bey den Küsten des festen Landes, oder der Inseln, die einer starken Sonnenwirkung ausgesetzt sind, wehet des Nachts ein anhaltender Landwind. Denn zu der Zeit verlieret die Seeluft schneller ihre Wärme als die Landluft, weil der erhitzte Boden in der letztern die Wärme ohne sonderliche Verminderung erhält, dagegen das Meer, welches wenig Hitze des Tages über eingenommen hat, die über ihm befindliche Luft schneller verkühlen läßt. Daher weichet diese der Ausspannungskraft der erstern, und verstattet einen Luftzug von dem Lande in die abgekühlte Meeresgegend. Die Südwinde, die, wie Mariotte anmerkt, in Frankreich im Anfange des Novembers wehen, sind der Verkühlung der Luft im tiefen Norden, da der Winter alsdenn mit aller Strenge anhebt, zuzuschreiben.

Dritte Anmerkung.

Ein Wind, der vom Aequator nach dem Pole hinweht, wird immer je länger destomehr westlich, und der von dem Pole zum Aequator hinzieht, verändert seine Richtung in eine Collateralbewegung aus Osten.

 Diese

Diese Regel, welche, so viel mir wissend ist, noch niemals angemerkt worden, kann als ein Schlüssel zur allgemeinen Theorie der Winde angesehen werden. Der Beweis derselben ist sehr begreiflich und überzeugend. Die Erde drehet sich von Abend gegen Morgen um ihre Achse. Ein jeder Ort auf ihrer Oberfläche hat daher destomehr Schnelligkeit, je näher er dem Aequator ist, und destoweniger, je weiter er davon entfernet ist. Die Luft, die zu dem Aequator hingeht, trifft auf ihrem Wege also immer Oerter an, die mehr Bewegung vom Abend gegen Morgen haben als sie selber. Sie wird also diesen einen Widerstand in entgegengesetzter Richtung, nämlich von Osten nach Westen leisten, und der Wind wird daher in dieser Collateralrichtung abweichen. Denn es ist einerley, ob der Boden unter einem flüssigen Wesen, das nicht in gleicher Schnelligkeit nach derselben Richtung bewegt wird, fortrückt, oder ob dieses über den Boden in entgegengesetzter Direction bewegt wird. Wenn dagegen der Wind vom Aequator zum Pole hin wehet, so kommt er immer über Oerter der Erde, die weniger Bewegung vom Abend gegen Morgen haben, als die Luft, die er mit sich führt; denn diese hat eine solche, die der Schnelligkeit des Orts gleich ist, von dem er sich ausgebreitet hat. Er wird also über die Oerter, worüber er kommt, von Abend gegen Morgen wegziehen, und seine Bewegung zum Pole hin wird mit der Collateralbewegung aus Abend verbunden werden.

Um sich dieses deutlich vorzustellen, muß man zuerst vor Augen haben, daß, wenn die Atmosphäre im Gleich-

 gewicht

gewicht ist, ein jeder Theil derselben mit dem Orte der Oberfläche der Erde, worüber er sich befindet, gleiche Geschwindigkeit der Drehung von Abend gegen Morgen habe, und in Ansehung desselben in Ruhe sey. Wenn aber ein Theil des Luftkreises in der Richtung des Meridians seinen Platz verändert, so trifft er auf Stellen des Erdbodens, die sich mit mehr oder weniger Schnelligkeit von Abend gegen Morgen bewegen, als er von demjenigen Orte noch an sich hat, von welchem er weggerückt worden. Er wird sich also über die Gegenden, worüber er ziehet, entweder mit einer Abweichung von Abend gegen Morgen bewegen, oder in der Richtung von Morgen gegen Abend der Oberfläche der Erde widerstehen, welches in beyden Fällen einen Wind macht, der diese Collateralrichtung hat. Die Stärke dieser Seitenbewegung beruhet sowohl auf der Schnelligkeit des Orts, worüber er bewegt wird, als auch auf dem Unterschiede der Schnelligkeit der Oerter, von und zu welchen er übergeht. Nun ist aber die Schnelligkeit der Achsendrehung eines jeden Puncts auf der Oberfläche der Erde dem Cosinus der Breite, und der Unterschied dieses Cosinus zweyer sehr nahe, z. E. einen Grad weit von einander abstehenden Oerter der Oberfläche dem Sinus der Breite proportioniert; also wird das Moment der Geschwindigkeit, womit er in dem Uebergange aus einem Grade der Breite in den andern seitwärts verrückt wird, in zusammengesetztem Verhältniß des Sinus und Cosinus der Breiten stehen, mithin bey dem 45 Grade am größten, in gleicher Entfernung aber von demselben gleich seyn.

Damit man sich von dem Grade dieser Collateralbewegung einen Begriff machen könne, so lest uns einen Nordwind nehmen, der von der Breite von 23½ Grad zum Aequator hinwehet. Dieser hat, wenn er von benanntem Grade angefangen, eine Bewegung, die der seines Orts von Abend gegen Morgen gleich ist. Wenn er 5 Grade näher zum Aequinoctialzirkel gekommen, so trifft er einen Erdstrich an, der sich schneller in der benannten Richtung beweget. Nun findet man durch eine leichte Rechnung, daß der Unterscheid der Schnelligkeit dieser beyden Parallelzirkel 45 Fuß in einer Secunde austrägt; also würde die Luft, wenn sie aus dem 23sten Grade in den 18ten angelanget ist, der Erde in dieser Gegend einen Gegenwind von Morgen gegen Abend verursachen; der 45 Fuß in einer Secunde zurückzulegen vermögend wäre, wenn nicht in dem ganzen Wege dieser 5 Grade der darüber ziehenden Luft durch den Umschwung der Erde schon immer etwas von ihrer Bewegung wäre mitgetheilet worden, so daß dieser Unterscheid im 5ten Grade der Fortrückung bey weitem so viel nicht austragen kann. Weil aber doch immer ein Unterschied übrig bleiben muß, so wollen wir ihn nur den 5ten Theil desjenigen, der ohne diesen Grund Statt haben würde, annehmen, so wird die Collateralbewegung dennoch 9 Fuß in einer Secunde austragen, welches genug ist, um aus einem geraden Nordwinde, welcher 18 Fuß in einer Secunde durchstreicht, und vom 23sten Grade anhebt, im 18ten einen Nordostwind zu machen. Eben so wird ein Südwind, der vom 18ten Grade in den 23sten mit

 eben

eben dieser Schnelligkeit übergegangen, in dem letztern Grade in einen Südwestwind verändert werden, weil er mit einem eben so grossen Ueberschusse des Schwunges von Abend gegen Morgen als vorher ausgerechnet worden, in den langsamer bewegten Parallelzirkel übertritt.

Bestätigung aus der Erfahrung.

Diese wird den folgenden Anmerkungen beygefügt werden.

Vierte Anmerkung.

Der allgemeine Ostwind, welcher den ganzen Ocean zwischen den Wendezirkeln beherrscht, ist keiner andern Ursache als der, welche aus der ersten mit der dritten verbundenen Anmerkung erhellet, zuzuschreiben.

Diejenige Meinung, welche den allgemeinen Ostwind dem Nachbleiben des Luftkreises bey der Drehung der Erde von Abend gegen Morgen beymißt, ist mit gutem Grunde von den Naturkundigen verworfen worden; weil der Luftkreis, wenn er gleich anfänglich bey dem ersten Umschwunge etwas zurückgeblieben, doch in Kurzem mit gleicher Schnelligkeit muß fortgeführet worden seyn. Ich habe diesen Gedanken aber auf eine vortheilhaftere und richtigere Art angebracht, indem ich beweise, daß er gilt, wenn die Luft aus den entlegenern Parallelzirkeln zu dem Aequator tritt; denn alsdenn hat sie gewiß nicht gleiche Geschwindigkeit mit der Bewegung dieses größten Zirkels, und muß ohne Zweifel etwas nachbleiben. Der hieraus entstehende Ostwind wird

unauf-

unaufhörlich seyn, wenn unaufhörlich neue Luft zu dem Aequator von den Seiten hinziehet, denn die vorige würde freylich bald diese entgegenstrebende Bewegung durch die fortgesetzte Wirkung der Erdfläche verlieren.

Seitdem die erste Ursache mit allgemeiner Uebereinstimmung abgeschafft ist, so ist man darin übereingekommen, den allgemeinen Ostwind zwischen den Wendezirkeln dem Nachzuge der Luft hinter diejenige, die durch die Sonne von Morgen gegen Abend hin verdünnet worden, zuzuschreiben. Man würde mit dieser Erklärung gewiß nicht zufrieden gewesen seyn, wenn man eine bessere gehabt hätte. Wenn die Luft aus der Ursache der ersten Anmerkung zu dem von der Sonnenwirkung erhitzten Platze herbeyziehet, so muß es die gegen Abend von der Sonne abstehende eben sowohl thun, als die gegen Morgen sich befindet; ich sehe also nicht, warum um den ganzen Erdboden nichts als Ostwind seyn sollte. Wenn sie aber nur wegen der Verkühlung einer einige Zeit vorher erwärmten Luft sich in ihrem Platz bewegt, so muß sie sich um deswillen eher von Abend gegen Morgen bewegen, weil die Oerter, die von der Sonne gegen Morgen liegen, sich mehr verkühlt, und also weniger Elasticität haben, als welche die Sonne länger verlassen hat. Kann man sich aber, wenn ich gleich zugeben wollte, daß alles so zuginge als man es verlanget, auf irgend eine vernünftige Art vorstellen, wie es möglich sey, daß der Zug der Luft, der, wenn die Sonne im Abendhorizonte ist, ihr nachgeht, bis 180 Grade davon d. i. 2700

 Meilen

Meilen westenwärts einen Nachzug verursachen könne, und muß in so erstaunlichen Entfernungen nicht eine so geringe Bewegung gänzlich verschwinden? Und doch bewegt sich der Wind in allen Theilen des Wendezirkels, und in alle Tageszeiten gleich stark von Morgen gegen Abend. Herr Jurin, der eben dieselbe Meinung unterstützet, hat freylich guten Grund, wenn er es nicht beweisen kann, warum nicht weit von den Wendezirkeln, da doch gewiß die Sonnenwirkung auch nicht unbeträchtlich ist, eben derselbe Ostwind verspüret werde. Denn in der That, er kann gar nicht aus der angeführten Ursache erklärt werden.

Sehet also hier eine andere, welche besser mit den bekanntesten Gründen der Naturwissenschaft zusammen stimmt. Die Hitze, die in dem heißen Erdstriche und neben demselben stärker ist als anderwärts, erhält die Luft, die sich über demselben befindet, in beständiger Verdünnung. Die etwas weniger heißen und also auch schwereren Luftstriche, die weiter von dem Aequator abstehen, dringen nach den Gesetzen des Gleichgewichtes in ihren Platz, und weil sie zu dem Aequator sich hin bewegen, so muß ihre nordliche Richtung nach der dritten Anmerkung in eine Collateralbewegung aus Osten ausschlagen. Daher wird der allgemeine Ostwind zu den Seiten des Aequators eigentlich ein Collateralwind seyn, der aber unter der Linie selber, wo der Südost- und Nordostwind von beyden Hemisphärien gegen einander streben, in einen geraden Ostwind ausschlagen muß, je weiter

weiter aber von der Linie destomehr nach der Polarrichtung abweichet.

Bestätigung aus der Erfahrung.

Die Barometerhöhe ist nach allen einstimmigen Beobachtungen einen Zoll niedriger nahe zum Aequator, als in den temperirten Zonen. Folget nun hieraus nicht von selber, daß die Luft dieser letztern Erdstriche nach den Gesetzen des Gleichgewichts zum Aequator hindringen müsse, und macht diese Bewegung nicht in unserer Halbkugel einen immerwährenden Nordwind in der heissen Zone? Woher schlägt er aber immer mehr und mehr, und endlich unter der Linie gänzlich in einen Ostwind aus? Die Antwort findet man am Ende der 4ten Anmerkung. Warum aber wird das Gleichgewicht hier niemals völlig wieder hergestellt? Weswegen bleibt die Luft in dem brennenden Erdgürtel immer um einen Zoll Quecksilberhöhe leichter, als die in der temperirten Zone? Die immer hier wirksame Hitze hält alle Luft in einer stätigen Ausspannung und Verdünnung. Wenn also auch neue Luft in diese Gegend dringt, um das Gleichgewicht herzustellen, so wird diese eben sowohl wie die vorige ausgebreitet. Die erhöhete Luftsäule steiget über die Wasserwaage der übrigen, und fließt oberwärts nach dieser Seite ab. Also muß die Aequatorsluft, weil sie niemals höher steigen kann als die in den temperirten Zonen, und dennoch eine dünnere Luft in sich enthält, immer leichter seyn als diese, und dem Drucke derselben nachgeben.

Erklärung der Westwinde, welche den Ocean in dem Zwischenraume zwischen dem 28sten und 40sten Grade größtentheils beherrschen.

Die Richtigkeit der Beobachtung selbst ist durch die Erfahrung der Seefahrenden sowohl im stillen als atlantischen als auch japanischen Meere hinlänglich bestätigt. Zur Ursache bedarf man keines andern Grundsatzes, als desjenigen aus der vorigen Anmerkung. Eigentlich sollte aus dem daselbst angeführten Grunde hier ein gemäßigter Nordostwind wehen. Weil aber die Luft, die sich von beyden Hemisphärien zu dem Aequator häufet, daselbst unaufhörlich überfließt, und sich in der obern Region unserer Halbkugel nach Norden ausbreitet, und da sie von dem Aequator herkömmt, beynahe völlig die Bewegung desselben überkommen hat, so muß sie mit einer Collateralbewegung von Abend gegen Morgen über die untere Luft in den entfernteren Parallelzirkeln fortrücken, (siehe die dritte Anmerkung), sie wird aber ihre Wirkung nur da auf die niedrige Luft thun, wo die entgegengesetzte Bewegung derselben schwächer wird; und wo sie selber in die untere Region herabtritt. Dieses aber muß in einer ziemlich namhaften Entfernung von dem Aequator geschehen, und daselbst werden West- und Collateralwinde herrschen.

Fünfte Anmerkung.

Die Moussons oder periodischen Winde, die den arabischen, persischen und indischen Ocean beherrschen, werden ganz natürlich aus dem in der dritten Anmerkung erwiesenen Gesetz erkläret.

In

In diesen Meeren wehen vom April bis in den September Südwestwinde, eine Zeitlang folgen Windstillen darauf, und von dem October bis in den März wehen wieder die entgegengesetzten Nordostwinde. Man sieht durch das vorige vorbereitet in einem Augenblick die Ursache davon ein. Die Sonne tritt in dem Märzmonat in unsere nördliche Halbkugel hinüber, und erhitzt Arabien, Persien, Indostan, die anliegenden Halbinseln, ingleichen China und Japan stärker, als die zwischen diesen Ländern und dem Aequator befindlichen Meere. Die Luft, die über diesen Meeren stehet, wird durch eine solche Verdünnung der nördlichen Luft genöthiget nach dieser Seite sich auszubreiten, und wir wissen, daß ein Wind, der vom Aequator nach dem Nordpole hingeht, in eine südwestliche Richtung ausschlagen muß. Dagegen, sobald die Sonne das Herbstäquinoctium überschritten, und die Luft der südlichen Halbkugel verdünnet, so tritt die aus dem nördlichen Theile des heissen Erdstriches hinunter zum Aequator. Nun schlägt ein aus den nördlichen Gegenden zur Linie eilender Wind nothwendig, wenn er sich selbst überlassen ist, in einen Nordostwind aus; also ist leicht einzusehen, warum dieser den vorigen Südwestwind ablösen müsse.

Man siehet auch leicht den Zusammenhang dieser Ursachen, insoweit sie zur Hervorbringung der periodischen Winde zusammen stimmen. Es muß nahe bey dem Wendezirkel ein weit gestrecktes festes Land seyn, welches durch die Sonnenwirkung mehr Hitze annimmt,

als

als die Mitte, die zwischen ihm und dem Aequator begriffen seyn, so wird die Luft dieser Meere bald genöthigt werden über diese Länder hinzustreichen, und einen westlichen Collateralwind machen, bald von diesen Ländern sich wiederum über die Meere ausbreiten.

Bestätigung aus der Erfahrung.

In dem ganzen Ocean zwischen Madagascar und Neuholland wehet der beständige, und den Meeren, die dem Wendezirkel des Steinbocks nahe liegen, natürliche Südostwind. Allein in der Gegend von Neuholland, in einem weitgestreckten Meere neben diesem Lande sind die periodischen Winde anzutreffen, die vom April bis in den October von Südost, und die übrigen Monate von Nordwest wehen. Denn diese letztern Monate hindurch ist in den Australländern, wovon wir nur die Küsten Neuhollands kennen, Sommer. Die Sonne erhitzt hier das Erdreich weit stärker als die benachbarten Meere, und nöthiget die Luft von den Gegenden des Aequators nach dem Südpole hinzustreichen, welches nach dem, was in der dritten Anmerkung gesagt worden, einen Nordwestwind verursachen muß. In den Monaten vom April bis in den October erhebet sich die Sonne über das nordliche Hemisphärium, und alsdenn tritt die südliche Luft wiederum zurück zum Aequator, um in die Gegend der Verdünnung zu strömen, und macht den entgegengesetzten Südostwind. Es ist nicht zu verwundern, daß die mehresten Naturforscher von der periodischen Veränderung der Winde in dem gedachten Theile des

süd-

südlichen Oceans keinen Grund angeben können, weil das Gesetz ihnen nicht bekannt war, das wir in der dritten Anmerkung ausgeführt haben. Diese Einsicht kann ungemein nützlich werden, wenn man sie zur Entdeckung neuer Länder anwenden will. Wenn ein Seefahrender in der südlichen Halbkugel nicht weit von dem Wendezirkel zu der Zeit, wenn die Sonne denselben überschritten hat, einen anhaltenden Nordwestwind verspüret, so kann dieses ihm ein beynahe untrügliches Merkmal seyn, daß gegen Süden hin ein weitgestrecktes festes Land seyn müsse, über welches die Sonnenhitze die Aequatorsluft nöthiget zu streichen, und einen mit einer westlichen Abweichung verbundenen Nordwind macht. Die Gegend von Neuholland giebt nach den jetzigen Wahrnehmungen noch die größte Vermuthung eines daselbst befindlichen weit ausgebreiteten Australlandes. Diejenigen, welche das stille Meer befahren, können unmöglich alle Gegenden der südlichen Halbkugel durchsuchen, um daselbst neue Länder auszuspähen. Sie müssen eine Anleitung haben, die sie urtheilen läßt, auf welcher Seite sie solche wahrscheinlicher Weise antreffen werden. Diese Anleitung könnten ihnen die Nordwestwinde geben, die sie bey selbst in großen Meeresstrichen zur Sommerszeit antreffen möchten; denn diese sind Merkmale eines nahen Südlandes.

Beschluß.

Es ist eine Quelle eines nicht geringen Vergnügens, wenn man durch die obigen Anmerkungen vorbereitet die Karte ansieht, worauf die beständigen oder periodischen

ſchen Winde aller Meere anzutreffen ſeyn; denn man iſt im Stande mit Hinzuziehung der Regel, daß die Küſten der Länder die Richtung der Winde nahe bey denſelben ihnen parallel machen, von allen Winden Grund anzugeben. Die Zwiſchenzeiten der periodiſchen Winde, die eine Zeitlang eine Gegend durchſtreichen und hernach von entgegengeſetzten abgelöſet werden, die Zwiſchenzeit dieſer Abwechſelung, ſage ich, iſt mit windſtillem Regen, Ungewittern und plötzlichen Orkanen beunruhigt. Denn alsdenn herrſcht ſchon in der obern Luft der entgegengeſetzte Wind, wenn der vorige noch in der untern nicht völlig nachgelaſſen hat, und indem beyde gegen einander treiben, ſo halten ſie ſich endlich im Gleichgewichte auf, verdicken die Dünſte, die ſie mit ſich führen, und richten alle die gewöhnlichen Veränderungen an. Man kann es auch faſt als eine allgemeine Regel annehmen, daß Ungewitter durch einander entgegenſtrebende Winde zuſammengetrieben werden. Denn man bemerkt gemeiniglich, daß nach dem Gewitter ſich der Wind ändere. Nun war dieſer entgegengeſetzte Wind ſchon wirklich vor dem Ungewitter in der obern Luft anzutreffen, er war auch derjenige, welcher die Wettermaterie zuſammen trieb und die Wetterwolke über den Horizont führte; denn man findet gewöhnlich, daß die Ungewitter dem untern Winde entgegen aufſteigen, das Gewitter entſtand als die Winde ſich im Gleichgewichte aufhielten, und nach demſelben behält der entgegengeſetzte die Oberhand. Die anhaltenden Regen, die oft bey hohem Barometer, als z. E. im vorigen Sommer (1755), wahrgenommen werden, ſind ſolchen ein-

einander in zwey Regionen entgegenstrebenden Luftzügen mit vieler Wahrscheinlichkeit zuzuschreiben. Man kann die Bemerkung des Mariotte, daß die Winde, die im neuen Lichte aus Norden zu wehen anfangen, ungefähr in 14 Tagen den ganzen Compaß durchlaufen, so daß sie erstlich in Nordost, dann in Osten, darauf in Südost und so ferner herumgehen, ingleichen, daß die Winde niemals den ganzen Zirkel in entgegengesetzter Richtung vollenden, durch die Regel der dritten Anmerkung vollkommen erklären. Denn der Nordwind schlägt natürlicher Weise in einen Nordostwind aus; dieser, wenn das Gleichgewicht mit der Gegend, wohin er ziehet, hergestellt ist, wird wegen des Widerstandes dieser westlichen Luftgegend ganz östlich. Alsdenn, weil die in Süden zusammengedrückte Luft sich wieder nach Norden ausdehnet, macht dieses in Verbindung mit dem Ostwinde eine südöstliche Abweichung, diese wird durch die in der dritten Anmerkung angeführte Ursache erst südlich, dann südwestlich, darauf wegen des Widerstandes der nunmehr westlichen ins Gleichgewicht hergestellten Luft westlich, darauf aus Verbindung mit der sich wieder ausdehnenden nördlichen Luft nordwestlich, endlich gänzlich nördlich.

Der Raum, den ich dieser kurzen Betrachtung bestimmet habe, setzet ihrer weiteren Ausführung Schranken.

XII.

Entwurf und Ankündigung eines Collegii der physischen Geographie,

nebst dem Anhange einer kurzen Betrachtung über die Frage:

Ob die Westwinde in unsern Gegenden darum feucht seyn, weil sie über ein großes Meer streichen.

Der vernünftige Geschmack unserer aufgeklärten Zeiten ist vermuthlich so allgemein geworden, daß man voraus setzen kann, es werden nur wenige gefunden werden, denen es gleichgültig wäre, diejenigen Merkwürdigkeiten der Natur zu kennen, die die Erdkugel auch in andern Gegenden in sich fasset, welche sich außer ihrem Gesichtskreise befinden. Es ist auch für keinen geringen Vorzug anzusehen, daß die leichtgläubige Bewunderung, die Pflegerin unendlicher Hirngespinste, der behutsamen Prüfung Platz gemacht hat, wodurch wir in den Stand gesetzt werden, aus beglaubigten Zeugnissen sichere Kenntnisse einzuziehen, ohne in Gefahr zu seyn, statt der Erlangung einer richtigen Wissenschaft der natürlichen Merkwürdigkeiten uns in einer Welt von Fabeln zu verirren.

Die

Die Betrachtung der Erde ist vornehmlich dreyfach. Die mathematische siehet die Erde als einen beynahe kugelförmigen und von Geschöpfen leeren Weltkörper an, dessen Grösse, Figur und Zirkel, die auf ihm müssen gedacht werden, sie erwäget. Die politische lehrt die Völkerschaften, die Gemeinschaft, die die Menschen unter einander durch die Regierungsform, Handlung und gegenseitiges Interesse haben, die Religion, Gebräuche u. s. w. kennen, die physische Geographie erwägt bloß die Naturbeschaffenheit der Erdkugel und was auf ihr befindlich ist: Die Meere, das feste Land, die Gebirge, Flüsse, den Luftkreis, den Menschen, die Thiere, Pflanzen und Mineralien. Alles dieses aber nicht mit derjenigen Vollständigkeit und philosophischen Genauheit in den Theilen, welche ein Geschäft der Physik und Naturgeschichte ist, sondern mit der vernünftigen Neubegierde eines Reisenden, der allenthalben das Merkwürdige, das Sonderbare und Schöne aufsucht, seine gesammelten Beobachtungen vergleicht, und seinen Plan überdenkt.

Ich glaube bemerkt zu haben, daß die ersten zwey Gattungen der Erdbetrachtung Hülfsmittel genug für sich finden, wodurch ein Lehrbegieriger auf eine so bequeme als hinreichende Art fortzukommen im Stande ist; allein eine vollständige und richtige Einsicht in der dritten führet mehr Bemühung und Hindernisse mit sich. Die Nachrichten, die hierzu dienen, sind in vielen und grossen Werken gestreuet, und es fehlet noch an einem Lehrbuche, vermittelst dessen diese Wissenschaft zum akademi-

hemischen Gebrauche geschickt gemacht werden könnte. Daher faßte ich gleich zu Anfange meiner akademischen Lehrstunden den Entschluß, diese Wissenschaft in besondern Vorlesungen nach Anleitung eines summarischen Entwurfes vorzutragen. Dieses habe ich in einem halbjährigen Collegio zur Genugthuung meiner Zuhörer geleistet. Seitdem habe ich meinen Plan ansehnlich erweitert. Ich habe aus allen Quellen geschöpft, allen Vorrath aufgesucht, und außer demjenigen, was die Werke des Varenius, Buffon und Lulofs von den allgemeinen Gründen der physischen Geographie enthalten, die gründlichsten Beschreibungen besonderer Länder von geschickten Reisenden, die allgemeine Historie aller Reisen, die Göttingische Sammlung neuer Reisen, das Hamburgische und Leipziger Magazin, die Schriften der Akademie der Wissenschaften zu Paris und Stockholm u. a. m. durchgegangen, und aus allem, was zu diesem Zweck gehörte, ein System gemacht. Ich liefere hier hievon einen kurzen Entwurf. Man wird urtheilen können, ob es, ohne dem Namen eines Gelehrten Abbruch zu thun, erlaubt sey, in diesen Dingen unwissend zu seyn.

Kurzer Abriß der physischen Geographie.

Vorbereitung.

Die Erde wird kürzlich nach ihrer Figur, Größe, Bewegung und den Zirkeln, die wegen dieser auf ihr müssen gedacht werden, betrachtet, doch ohne sich in diejenige Weitläuftigkeit einzulassen, die für die mathematische Geographie gehöret. Alles dieses wird auf dem

dem Globo, und zugleich die Eintheilung in Meere, festes Land und Inseln, die Proportion ihrer Größe, die Climata, die Begriffe der Länge, der Breite, der Tages-Länge und der Jahres-Zeiten kürzlich gewiesen.

Abhandlung.

I. Allgemeiner Theil der physischen Geographie.

Erstes Hauptstück.

Vom Meere.

Dessen Eintheilung in den Ocean, die mittelländischen Meere und die Seen. Von Archipelagis. Von den Busen, Meerengen, Häfen, Ankerplätzen. Vom Boden des Meeres und dessen Beschaffenheit. Von der Tiefe desselben in verschiedenen Meeren gegen einander verglichen. Vom Senkbley und der Taucherglocke. Methoden, versunkene Sachen in die Höhe zu bringen. Vom Druck des Meerwassers. Von seiner Salzigkeit. Verschiedene Meinungen der Ursache derselben. Zubereitung des Meersalzes. Methoden, Seewasser süß zu machen. Von der Durchsichtigkeit, dem Leuchten, der Farbe desselben und den Ursachen ihrer Verschiedenheit. Von der Kälte und Wärme desselben in unterschiedlichen Tiefen. Ob das Weltmeer in allen seinen Theilen gleich hoch stehe. Warum das Meer von den Flüssen nicht voller werde. Ob Meere und Seen eine unterirdische Gemeinschaft haben. Bewegung des Meeres durch die Stürme. Wie weit dieselbe sich in der Tiefe erstrecke. Die Meere und Seen, die am unruhigsten sind. Von

der Ebbe und Fluth. Gesetze derselben und Ursache. Abweichung von diesen Gesetzen. Allgemeine Bewegung des Meeres. Wie diese durch die Küsten und Felsen anders bestimmt werde. Von den Meerströmen. Von Meerstrudeln. Ursachen derselben. Von dem Zuge der Wasser in den Meerengen. Vom Eismeer. Schwimmende Eisfelder, Nordisches Treibholz. Einige andere Merkwürdigkeiten. Von Klippen und Sandbänken. Von inländischen Seen und Morästen. Merkwürdige Seen, wie der Czirnitzer und andere.

Zweytes Hauptstück.

Geschichte des festen Landes und der Inseln.

Von den unbekannten Ländern, die es entweder gänzlich oder zum Theil seyn. Die Berge, Gebirge, das feste Land und die Inseln in einem systematischen Begriffe betrachtet. Von Vorgebirgen, Halbinseln, Landengen. Verglichene Höhe der namhaftesten Berge über den ganzen Erdkreis. Allerley Beobachtungen auf ihren Spitzen in verschiedenen Welttheilen. Vom Gletscher oder dem schweizerischen Eismeere. Methoden, ihre Höhe zu messen. Von den natürlichen und künstlichen Hölen und Klüften. Von der Struktur des Erdklumpens. Von den Stratis ihrer Materie, Ordnung und Lage. Von den Erzgängen. Von der Wärme, Kälte, und der Luft in verschiedenen Tiefen. Historie der Erdbeben und feuerspeyenden Berge auf der ganzen Erdkugel. Betrachtung der Inseln, sowohl derer, die gewiß als solche erkannt werden, als von denen es zweifelhaft ist.

Drit-

Drittes Hauptstück.

Geschichte der Quellen und Brunnen.

Verschiedene Hypothesen von ihrem Ursprung. Beobachtungen, daraus derselbe kann erkannt werden. Quellen, welche periodisch fließen. Versteinernde, mineralische, heiße und überaus kalte Quellen. Vom Cementwasser. Entzündbare Brunnen. Vom Petroleo und Naphta. Von Veränderung, Entstehen und Vergehen der Quellen. Vom Graben der Brunnen.

Viertes Hauptstück.

Geschichte der Flüsse und Bäche.

Ursprung der Flüsse. Vergleichung der merkwürdigsten auf der Erde in Ansehung der Länge ihres Laufs, ihrer Schnelligkeit, der Menge ihres Wassers; von ihrer Richtung, der Größe ihres Abhanges, Aufschwellung, Ueberschwemmung, Dämmen und Buhnen, den berühmtesten Canälen. Von Wasserfällen. Von Flüssen, die im Lande versiegen. Von solchen, die sich unter die Erde verbergen und wieder hervorkommen. Von Flüssen, die Goldsand führen. Methode, es abzusondern. Von der unterschiedenen Schwere des Wassers der Flüsse.

Fünftes Hauptstück.

Geschichte des Luftkreises.

Höhe der Atmosphäre. Die drey Regionen derselben. Vergleichung der Eigenschaften der Luft in verschiedenen Weltgegenden, in Ansehung der Schwere, Trocken-

Trockenheit, Feuchtigkeit, Gesundheit. Betrachtung ihrer Eigenschaft in großen Höhen und Tiefen. Wirkung der Luft auf das Licht der Sterne in verschiedenen Ländern.

Geschichte der Winde.

Die vornehmsten und geringern Ursachen derselben. Ihre Eintheilung nach den Weltgegenden. Winde von verschiedenen Eigenschaften, der Trockenheit, Feuchte, Wärme, Kälte und Gesundheit. Vom Passatwinde, dessen allgemeinen und besondern Gesetzen, nach Beschaffenheit der Erdstriche. Von den Moussons. Von den abwechselnden See- und Landwinden. Von denen, die in einer Gegend die mehreste Zeit herrschen. Von der Schnelligkeit der Winde. Von den Windstillen, den Stürmen, Orkanen, Typhons, der Wasserhose und Wolkenbrüchen, nach den Weltgegenden, worin sie herrschen, ihren Gesetzen und Ursachen erwogen. Die Winde in verschiedenen Erhöhungen von der Erde mit einander verglichen. Kurze Betrachtung einiger besondern Luftbegebenheiten.

Sechstes Hauptstück.

Von dem Zusammenhange der Witterung mit dem Erdstriche oder den Jahreszeiten in verschiedenen Ländern.

Worin der Winter in der heißen Zone bestehe. Warum nicht in allen Erdstrichen, die eben dasselbe Clima haben, der Winter oder Sommer zu gleicher Zeit und

auf

auf gleiche Art geschieht. Woher der heiße Erdstrich bewohnbar sey. Aufzählung der Länder, die unter einem Himmelsstriche liegen, und doch in Ansehung der Wärme und Kälte sehr unterschieden seyn. Von der Kälte in dem südlichen Ocean und der Ursache derselben. Von den Gegenden der größesten Hitze und Kälte auf dem Erdboden, den Graden und Wirkungen derselben. Von Ländern, darin es niemals, und andern, darin es fast beständig regnet.

Siebentes Hauptstück.

Geschichte der großen Veränderungen, die die Erde ehedem erlitten hat.

a) Von den Veränderungen, die auf derselben noch fortdauern.

Wirkung der Flüsse in Veränderung der Gestalt der Erde aus den Exempeln des Nils, Amazonenstroms, Mississippi und anderer. Wirkungen des Regens und der Gießbäche. Ob das feste Land immer erniedrigt, und das Meer nach und nach erhöhet werde. Von der Wirkung der Winde auf die Veränderung der Erdgestalt. Von der Veränderung derselben durch Erdbeben. Durch den Menschen. Bestätigung durch Beyspiele. Von der fortdauernden Veränderung des festen Landes in Meer und des Meeres in festes Land. Beobachtungen hievon, und Meinungen von den Folgen derselben. Hypothese des Linne. Ob die Bewegungen der Erde, die tägliche sowohl als die jährliche, einer Veränderung unterworfen seyn.

b) Denkmale der Veränderung der Erde in den ältesten Zeiten.

Alles feste Land ist ehedem der Boden des Meeres gewesen. Beweisthümer aus den in der Erde und auf hohen Bergen befindlichen Muschelschichten, versteinerten oder in Stein abgeformten Seethieren und Seepflanzen. Beweisthümer des Büffons aus der Gestalt der Gebirge. Daß die Veränderung des festen Landes in Meer und des Meeres in festes Land in langen Perioden oftmals auf einander gefolget sey; aus den Stratis, welche Ueberbleibsel des Seegrundes enthalten, und mit denen, so Producte des festen Landes in sich schliessen, abwechseln, bewiesen. Von unterirdischen Wäldern. Lage ihrer verschütteten Bäume. Woher in diesen Erdschichten mehrentheils von indianischen Thieren und Gewächsen Ueberbleibsel anzutreffen seyn. Beurtheilung der sogenannten Spiele der Natur. Von den Steinen, welche eigentlich versteinerte Theile aus dem Thierreich seyn.

c) Theorie der Erde, oder Gründe der alten Geschichte derselben.

Ob eine einzige allgemeine Ueberschwemmung, wie die noachische, alle diese Veränderungen habe hervorbringen können. Allgemeine Betrachtung der Gestalt des festen Landes, der Richtung und des Abhanges der Gebirge, der Landesspitzen und Inseln, aus deren Analogie auf die Ursache ihres Ursprungs und ihrer Veränderungen geschlossen wird. Folgerung aus der Beschaffenheit der Erdschichten, und dem, was sie in sich enthalten. Ob die

die Achse der Erde sich seit ehedem verändert habe. Beurtheilung der Hypothesen des Woodward, Burnet, Whiston, Leibnitz, Buffon u. a. m. Resultat aus den verglichenen Beurtheilungen.

Achtes Hauptstück.

Von der Schifffahrt.

Von den Rhombis, der Loxodromie, der Schiffskost, der Schätzung des Weges und Correction derselben. Von Erfindung der Länge und Breite. Prüfung des Grundes. Andere Merkwürdigkeiten bey der Seefahrt. Von den merkwürdigsten Seereisen alter und neuer Zeiten. Von der Vermuthung neuer Länder, und den Bemühungen, sie zu entdecken.

II. Der physischen Geographie besonderer Theil.

1) Das Thierreich, darin der Mensch nach dem Unterschiede seiner natürlichen Bildung und Farbe in verschiedenen Gegenden der Erde auf eine vergleichende Art betrachtet wird. Zweytens, die merkwürdigsten Thiere, sowohl die auf dem Lande als in der Luft und auch im Wasser sich aufhalten, die Amphibien und merkwürdigsten Insekten, nach der Geschichte ihrer Natur erwogen werden.

2) Das Pflanzenreich, davon alle diejenigen Gewächse der Erde, die die Aufmerksamkeit entweder durch ihre Seltsamkeit oder besondern Nutzen vornehmlich auf sich ziehen, erklärt werden.

 3) Das

3) Das Mineralreich, dessen angenehmste und auf den menschlichen Nutzen oder Vergnügen am meisten einfließende Merkwürdigkeiten auf eine historische und philosophische Art durchgegangen werden.

Ich trage dieses zuerst in der natürlichen Ordnung der Classen vor, und gehe zuletzt in geographischer Lehrart alle Länder der Erde durch, um die Neigungen der Menschen, die aus dem Himmelsstriche, darin sie leben, herfließen, die Mannigfaltigkeit ihrer Vorurtheile und Denkungsart, insofern dieses alles dazu dienen kann, den Menschen näher mit sich selbst bekannt zu machen, einen kurzen Begriff ihrer Künste, Handlung und Wissenschaft, eine Erzählung der oben schon erklärten Landesprodukte an ihren gehörigen Orten, die Luftbeschaffenheit u. s. w. mit einem Worte, alles, was zur physischen Erdbetrachtung gehöret, darzulegen.

Alles wird in schriftlichen summarischen Aufsätzen, welche zur leichteren Wiederholung dieser ohnedem durch ihre Annehmlichkeit die Aufmerksamkeit genug unterhaltenden Wissenschaft dienen sollen, zusammen gefaßt werden.

* * *

Wenn man die Ursache der Naturbegebenheiten, die von der Himmelsgegend und Beschaffenheit der Erdstriche abhangen, einsehen will, so läuft man oft Gefahr, sein System durch eine nicht vorhergesehene Instanz über den Haufen fallen zu sehen, wenn man nicht vorher verglichene Erscheinungen und Beobachtungen anderer Länder

der zu Rathe gezogen hat. Es fällt jedermann leicht ein, die nasse Witterung, die uns die Westwinde zuziehen, der Lage unsers Landes zuzuschreiben, welchem ein grosses Meer gegen Abend liegt. Allein diese so leicht, so natürlich scheinende Erklärung wird durch Vergleichung mit der Witterung anderer Länder sehr zweifelhaft gemacht, wo nicht gänzlich aufgehoben. Musschenbroek, der sonst eben derselben Meinung zugethan ist, wird dennoch darin ein wenig ungewiß, wenn er erwäget, daß der Nordwind in den Niederlanden ein trockner Wind sey, ob er gleich über das große deutsche Meer und selbst über den nordischen Ocean streichet. Er schreibet seine Trockenheit der Kälte desselben zu. Allein, wenn im Sommer die Sonne diesen Ocean hinlänglich erwärmet, so fällt dieser Vorwand weg, und der Wind bleibt demungeachtet trocken. Man findet aber in der physischen Geographie noch stärkere Gründe wider die gemeine Meinung.

In dem ganzen indischen Ocean, vom Archipelagus der Philippinen an bis in das arabische Meer, herrschet das Jahr hindurch zwey Wechselwinde: der Nordostwind vom October bis in den May, und der Südwestwind vom May bis in den October. Der erste führet eine heitere Luft mit sich, und der letzte ist die Ursache der Regenmonate in diesen Ländern; obgleich einer sowohl als der andere über große Meere streichet. Bey den philippinischen Inseln in Mindanao und den übrigen, wird dieses noch sichtbarer. Der östliche Mousson kommt über das fast gränzenlose stille Meer her, und bringt

den-

dennoch heiter Wetter zuwege. Dagegen der westliche Wechselwind, der über Gegenden streicht, die mit Inseln und Landesspitzen besäet sind, die Regenzeit mit sich führet. Kolbe führet an, daß auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, sowohl auf der westlichen als östlichen dazu gehörigen Gegend, die Ostwinde das trockene Wetter, die Westwinde aber die nasse Jahreszeit zuwege bringen, obgleich nicht abzusehen ist, warum der Westwind lediglich feucht seyn sollte; da gegen Osten ein eben so weites Meer als gegen Westen liegt. In dem mexikanischen Meerbusen an der Landenge von Panama, in Carthagena und anderwärts wechseln, so wie im indischen Meere, die Nordost- und Westsüdwestwinde die zwey Jahres-Hälften hindurch. Die ersten, welche man Brisen nennet, sind trocken, und machen eine heitere Luft. Die letzten, welche man Vendavalen nennt, sind feucht, und mit ihnen kommt die Regenzeit. Nun kommen aber die Nordostwinde über den großen atlantischen Ocean, und sind nichts destoweniger trocken. Die Westsüdwestwinde aber können von keinem großen Striche des stillen Meeres herkommen, weil in einer mittelmäßigen Entfernung vom festen Lande beständige Ostwinde diese See beherrschen. Auf der Fahrt, die die manillische Gallion von Akapulko nach Manilla anstellt, und da sie, um den Ostwind zu genießen, sich nicht weit vom Aequator entfernt, findet sie fast beständig heiteres Wetter. Allein bey der Reise von Manilla nach Akapulco, da sie auf eine gewisse Höhe über den nördlichen Wendezirkel steuret, fährt sie mit Hülfe der daselbst herrschenden

den

den Westwinde nach Amerika, und ist so gewiß, daselbst öftere Regen anzutreffen, daß sie sich auf diese lange Fahrt nicht einmal mit Wasser versorgt, und alle verloren seyn würden, wenn sie ausbleiben sollten. Nun sage man mir, wenn man die gemeine Meinung behauptet, eine begreifliche Ursache, warum der Ostwind, der auf dem stillen Meere und zwar in der wärmsten Gegend streicht, allein trocken, der Westwind aber, der über denselben Ocean wehet, feucht und regenhaft seyn müsse.

Mich dünkt, dieses sey mehr als zureichend, den Gedanken zum wenigsten zweifelhaft zu machen: daß bey uns die Westwinde ihre Feuchtigkeit von dem gegen Westen gelegenen Meere entlehnen. Es scheinet vielmehr, daß die Westwinde in allen Gegenden der Erde eine Ursache der feuchten Witterung abgeben, ob ich gleich nicht in Abrede seyn will: daß die Beschaffenheit der Gegenden, darüber sie streichen, öfters diese Eigenschaft verringern könne; so wie in dem südlichen Theile von Persien geschieht, da die Südwestwinde, welche über die verbrannten Gegenden von Arabien ziehen, dürre und heiße Luft mit sich führen. Die Enge des Raums hindert mich, die Ursache von dieser Eigenschaft der Westwinde zu erklären. Sollten nicht dieselben, da sie dem allgemeinen und natürlichen Zuge der Luft von Morgen gegen Abend, der in dem vierten Capitel der physischen Geographie erklärt wird, entgegen streichen, eben um deswillen die Dünste zusammen treiben und verdicken, womit die Luft jederzeit erfüllt ist? zum wenigsten,

ften, wenn man die Luft als ein Auflösungsmittel (menstruum) der Feuchtigkeit auf der Erde ansieht, so ist es nicht genug, sie mit dieser bis zur Sättigung angefüllt anzunehmen, wenn man erklären will, warum sie dieselbe fallen lasse, d. i. warum es regne, sondern man muß eine Ursache anzeigen, die sie niederschlägt (präcipitirt), das ist, die die Luft nöthigt, sie aus ihren Zwischenräumen fahren zu lassen, damit die Dünste sich vereinigen und herabfallen können.

XIII.

XIII.

Versuch einiger Betrachtungen über den Optimismus.

Seitdem man sich von Gott einen geziemenden Begriff gemacht hat, ist vielleicht kein Gedanke natürlicher gewesen als dieser: daß, wenn er wählt, er nur das Beste wähle. Wenn man vom Alexander sagte, daß er glaubte nichts gethan zu haben, so lange für ihn noch etwas zu thun übrig war, so wird sich dieses mit einer unendlich grösseren Richtigkeit von dem gütigsten und mächtigsten unter allen Wesen sagen lassen. Leibnitz hat auch damit nichts Neues vorzutragen geglaubt, wenn er sagte: diese Welt sey unter allen möglichen die beste, oder welches eben so viel ist: der Inbegriff alles dessen, was Gott außer sich hervorgebracht hat, ist das Beste, was ihm hervor zu bringen möglich war; sondern das Neue bestand nur in der Anwendung, um bey den Schwierigkeiten, die man von dem Ursprunge des Bösen macht, den Knoten abzuhauen, der so schwer aufzulösen ist. Ein Gedanke, der so leicht, so natürlich ist, den man endlich so oft sagt, daß er gemein wird, und Leute von zärt-

zärtlichem Geschmacke verekelt, kann sich nicht lange im Ansehen erhalten. Was hat man denn für Ehre davon, mit dem großen Haufen mit zu denken, und einen Satz zu behaupten, der so leicht zu beweisen ist? Subtile Irrthümer sind ein Reiz für die Eigenliebe, welche die eigene Stärke gerne fühlt; offenbare Wahrheiten hingegen werden so leicht, und durch einen so gemeinen Verstand eingesehen, daß es ihnen endlich so geht wie jenen Gesängen, welche man nicht mehr ertragen kann, sobald sie aus dem Munde des Pöbels erschallen. Mit einem Worte: man schätzt gewisse Erkenntnisse öfters nicht darum hoch, weil sie richtig sind, sondern weil sie uns was kosten, und man hat nicht gern die Wahrheit guten Kaufs. Diesemnach hat man es erstlich außerordentlich, dann schön und endlich richtig gefunden, zu behaupten, daß es Gott beliebt habe, unter allen möglichen Welten diese zu wählen, nicht weil sie besser war als die übrigen, die in seiner Gewalt waren; sondern, weil es kurzum ihm so beliebte, und warum beliebte es denn dir du Ewiger, frage ich mit Demuth, das Schlechtere dem Bessern vorzuziehen? Und Menschen legen dem Allerhöchsten die Antwort in den Mund: es gefiel mir also, und das ist genug.

Ich entwerfe jetzt mit einiger Eilfertigkeit Anmerkungen, die das Urtheil über die Streitigkeit erleichtern können, welche sich hierüber erhoben hat. Meine Hrn. Zuhörer werden sie vielleicht dienlich finden, den Vortrag, den ich über diesen Artikel in den Vorlesungen halte, in

seinem

seinem Zusammenhange besser einzusehen. Ich fange demnach also an zu schließen.

Wenn keine Welt gedacht werden kann, über die sich nicht noch eine bessere denken ließe, so hat der höchste Verstand unmöglich die Erkenntniß aller möglichen Welten haben können; nun ist das letztere falsch, also auch das erstere. Die Richtigkeit des Obersatzes erhellet also: wenn ich von einer jeden einzelnen Idee, die man sich nur von einer Welt machen mag, sagen kann, daß die Vorstellung einer noch bessern möglich sey, so kann dieses auch von allen Ideen der Welten im göttlichen Verstande gesagt werden; also sind bessere Welten möglich als alle, die so von Gott erkannt werden, und Gott hat nicht von allen möglichen Welten Kenntniß gehabt. Ich bilde mir ein, daß der Untersatz von jedem Rechtgläubigen werde eingeräumt werden, und schließe, daß es falsch sey zu behaupten, es könne keine Welt gedacht werden, über die sich nicht noch eine bessere denken ließe, oder welches einerley ist, es ist eine Welt möglich, über die sich keine bessere denken läßt. Hieraus folgt nun zwar freylich nicht, daß eine unter allen möglichen Welten müsse die vollkommenste seyn, denn wenn zwey oder mehrere derselben an Vollkommenheit gleich wären, so würde, wenn gleich keine bessere als eine von beyden könnte gedacht werden, doch keine die beste seyn, weil beyde einerley Grad der Güte haben.

Um diesen zweyten Schluß machen zu können, stelle ich folgende Betrachtung an, die mir neu zu seyn schei-

net. Man erlaube mir zuförderst, daß ich die absolute Vollkommenheit*) eines Dinges, wenn man sie ohne irgend eine Absicht für sich selbst betrachtet, in dem Grade der Realität setze. Ich habe in dieser Voraussetzung die Beystimmung der meisten Weltweisen auf meiner Seite, und könnte sehr leicht diesen Begriff rechtfertigen. Nun behaupte ich, daß Realität und Realität niemals als solche können unterschieden seyn. Denn wenn sich Dinge von einander unterscheiden, so geschieht es durch dasjenige, was in dem einen ist, und in dem andern nicht ist. Wenn aber Realitäten als solche betrachtet werden, so ist ein jedes Merkmal in ihnen positiv; sollten sich nun dieselben von einander als Realitäten unterscheiden, so müßte in der einen etwas positives seyn, was in der andern nicht wäre, also würde in der einen etwas negatives gedacht werden, wodurch sie sich von der andern unterscheiden ließe, das heißt, sie würden nicht als Realitäten mit einander verglichen, welches doch gefordert wurde. Demnach unterscheidet sich Realität und Realität von einander durch nichts, als durch die einer von bey-

*) Die Vollkommenheit im respectiven Verstande, ist die Zusammenstimmung des Mannigfaltigen zu einer gewissen Regel, diese mag seyn welche sie wolle. So ist mancher Betrug, manche Räuberrotte vollkommen in ihrer Art. Allein im absoluten Verstande ist etwas nur vollkommen, insofern das Mannigfaltige in demselben den Grund einer Realität in sich enthält. Die Größe dieser Realität bestimmet den Grad der Vollkommenheit. Und weil Gott die höchste Realität ist, so würde dieser Begriff mit demjenigen übereintreffen, da man sagte, es ist etwas vollkommen, insofern es mit den göttlichen Eigenschaften zusammen stimmet.

beyden anhängenden Negationen, Abwesenheiten, Schranken, das ist nicht in Ansehung ihrer Beschaffenheit (qualitate), sondern Grösse (gradu).

Demnach, wenn Dinge von einander unterschieden sind, so unterscheiden sie sich jederzeit nur durch den Grad ihrer Realität, und unterschiedliche Dinge können nie einerley Grad der Realität haben. Also können ihn auch niemalen zwey unterschiedene Welten haben; das heißt, es sind nicht zwey Welten möglich, welche gleich gut, gleich vollkommen wären. Reinhard sagt in seiner Preisschrift vom Optimismus: eine Welt könne wohl eben die Summe von Realitäten, aber anderer Art haben als die andere, und alsdenn wären es verschiedene Welten und doch von gleicher Vollkommenheit. Allein er irret in dem Gedanken, als wenn Realitäten von gleichem Grad doch könnten in ihrer Beschaffenheit (qualitate) von einander unterschieden seyn. Denn, um es nochmals zu sagen, man setze, daß sie es wären, so würde in einer etwas seyn was in der andern nicht ist, also würden sie sich durch die Bestimmungen A und non A unterscheiden, wovon die eine allemal eine wahrhafte Verneinung ist, mithin durch die Schranken derselben und den Grad, nicht aber durch ihre Beschaffenheit; denn die Verneinungen können niemals zu den Qualitäten einer Realität gezählt werden, sondern sie schränken sie ein und bestimmen ihren Grad. Diese Betrachtung ist abstract, und würde wohl einiger Erläuterungen bedürfen, welche ich aber anderer Gelegenheit vorbehalte.

Wir sind so weit gekommen gründlich einzusehen, daß unter allen möglichen Welten eine die vollkommenste sey, so daß ihr weder eine an Treflichkeit vorgehet, noch eine andere ihr gleich kommt. Ob dieses nun die wirkliche Welt sey oder nicht, wollen wir bald erwägen; jetzt wollen wir das abgehandelte in ein größeres Licht zu setzen suchen.

Es giebt Größen, von denen sich keine denken läßt, daß nicht eine noch größere könnte gedacht werden. Die größeste unter allen Zahlen, die geschwindeste unter allen Bewegungen sind von dieser Art. Selbst der göttliche Verstand denket sie nicht, denn sie sind, wie Leibnitz anmerkt, betrügliche Begriffe (notiones deceptrices), von denen es scheinet, daß man etwas durch sie denket, die aber in der That nichts vorstellen. Nun sagen die Gegner des Optimismus: eine vollkommenste unter allen Welten, sey, so wie die größeste unter allen Zahlen, ein widersprechender Begriff; denn man könne eben sowohl zu einer Summe der Realität in einer Welt einige mehrere hinzuthun, wie zu der Summe der Einheiten in einer Zahl andere Einheiten können hinzugethan werden, ohne daß jemals was größtes heraus kommt.

Ohne hier zu erwähnen: daß man nicht füglich den Grad der Realität eines Dinges in Vergleichung der kleinern als eine Zahl in Vergleichung mit ihren Einheiten ansehen kann, so führe ich nur folgendes an, um zu zeigen, daß die angeführte Instanz nicht wohl passe. Es ist gar keine größeste Zahl möglich, es ist aber ein

größter

grösster Grad der Realität möglich, und dieser befindet sich in Gott. Sehet da den ersten Grund, warum man hier sich fälschlich der Zahlbegriffe bedienet. Der Begriff einer grössesten endlichen Zahl ist ein abstracter Begriff der Vielheit schlechthin, welche endlich ist, zu welcher aber gleichwohl mehr hinzugedacht werden kann, ohne daß sie aufhöret endlich zu seyn; in welcher also die Endlichkeit der Größe keine bestimmte, sondern nur allgemeine Schranken setzt, weswegen keiner von solchen Zahlen das Prädikat der größten zukommen kann; denn man mag eine bestimmte Menge gedenken wie man will, so kann diese eine jede endliche Zahl ohne Nachtheil der Endlichkeit durch die Hinzuthuung vermehren. Der Grad der Realität einer Welt ist hingegen etwas durchgängig Bestimmtes; die Schranken, die der möglich größten Vollkommenheit einer Welt gesetzt seyn, sind nicht bloß allgemein, sondern durch einen Grad, der nothwendig in ihr fehlen muß, festgesetzt. Die Unabhängigkeit, die Selbstgenugsamkeit, die Gegenwart an allen Orten, die Macht zu erschaffen u. s. w., sind Vollkommenheiten, die keine Welt haben kann. Hier ist es nicht so wie bey der mathematischen Unendlichkeit, daß das endliche durch eine beständig fortgesetzte und immer mögliche Steigerung mit dem Unendlichen nach dem Gesetze der Continuität zusammen hängt. Hier ist der Abstand der unendlichen Realität und der endlichen durch eine bestimmte Größe, die ihren Unterschied ausmacht, festgesetzt. Und die Welt, die sich auf derjenigen Sprosse von der Leiter der Wesen befindet, wo die Kluft anhebt,

die die unermeßlichen Grade der Vollkommenheit enthält, welche den Ewigen über jedes Geschöpf erheben, diese Welt, sage ich, ist das vollkommenste unter allem was endlich ist.

Mich deucht, man könne anjetzt mit einer Gewißheit, welcher die Gegner wenigstens nichts grösseres entgegen zu setzen haben, einsehen: es sey unter allem endlichen was möglich war eine Welt von der größten Vortreflichkeit das höchste endliche Gut, allein würdig von dem Obersten unter allen Wesen gewählt zu werden, um mit dem Unendlichen zusammen genommen die größte Summe, die seyn kann, auszumachen.

Wenn man mir das oben bewiesene zugiebt, wenn man mit mir einstimmig ist: daß unter allen möglichen Welten eine nothwendig die vollkommenste sey, so verlange ich nicht ferner zu streiten. Nicht alle Ausschweifung in Meinungen kann uns zu der Bemühung verbindlich machen, sie mit Sorgfalt zu beantworten. Wenn sich jemand aufwirft, zu behaupten: die höchste Weisheit habe das schlechtere besser finden können als das beste, oder die höchste Güte habe sich ein kleines Gut mehr belieben lassen als ein grösseres, welches eben sowohl in ihrer Gewalt war, so halte ich mich nicht länger auf. Man bedienet sich der Weltweisheit sehr schlecht, wenn man sie dazu gebraucht die Grundsätze der gesunden Vernunft umzukehren, und man thut ihr wenig Ehre an, wenn man, um solche Bemühungen zu widerlegen, es noch nöthig findet ihre Waffen aufzubieten.

Der-

Derjenige, welchem es zu weitläuftig wäre, sich in alle die feinen Fragen, die wir bis daher aufgeworfen und beantwortet haben, Stückweise einzulassen, würde zwar mit etwas weniger Schulgelehrsamkeit, aber vielleicht mit eben so bündigem Urtheil eines richtigen Verstandes von derselben Wahrheit weit leichter können überzeugt werden. Er würde so schließen: eine vollkommenste Welt ist möglich, weil sie wirklich ist, und sie ist wirklich, weil sie durch den weisesten und gütigsten Rathschluß ist hervorgebracht worden. Entweder, ich kann mir gar keinen Begriff von einer Wahl machen, oder man wählt nach Belieben, was aber beliebt, das gefällt: gefallen aber und für gut halten, vorzüglich belieben, sich vorzüglich gefallen lassen, und vorzüglich gut halten, sind meiner Meinung nach nur Unterschiede der Worte. Darum, weil Gott diese Welt unter allen möglichen die er kannte, allein wählte, muß er sie für die beste gehalten haben, und weil sein Urtheil niemals fehlt, so ist sie es auch in der That. Wenn es auch möglich wäre, das höchste Wesen könnte nach der erdichteten Art von Freyheit, die einige auf die Bahn gebracht haben, wählen, und unter viel besserem das schlechtere vorziehen, durch ich weiß nicht was für ein unbedingtes Belieben, so würde es doch dieses nimmer gethan haben. Man mag sich so etwas von irgend einer Untergottheit der Fabel träumen lassen, aber dem Gott der Götter geziemet kein Werk, als welches seiner würdig ist, d. i., welches unter allen möglichen das Beste ist. Vielleicht ist die größere Uebereinstimmung mit den göttlichen Eigen-

 schaften

schaften der Grund des Rathschlusses, der dieser Welt, ohne ihren besondern inneren Vorzug in Betrachtung zu ziehen, das Daseyn gab. Wohlan, auch dann ist noch gewiß, daß sie vollkommener sey als alle andere mögliche. Denn weil aus der Wirkung zu sehen ist, daß alle andere in geringerer Uebereinstimmung mit den Eigenschaften des Willens Gottes gewesen, in Gott aber alles Realität ist, mit dieser aber nichts in grösserer Harmonie ist, als worin selbst eine grössere Realität anzutreffen, so muß die größeste Realität, die einer Welt zukommen kann, in keiner als in der gegenwärtigen befindlich seyn. Es ist ferner dieses vielleicht ein Zwang des Willens und eine Nothwendigkeit, welche die Freyheit aufhebt, nicht umhin zu können, dasjenige zu wählen, was man deutlich und richtig fürs Beste erkennt. Gewiß, wenn das Gegentheil hievon Freyheit ist, wenn hier zwey Scheidewege in einem Labyrinth von Schwierigkeiten seyn, wo ich auf die Gefahr zu irren mich zu einem entschliessen soll, so besinne ich mich nicht lange. Dank für eine solche Freyheit, die das Beste unter dem, was zu schaffen möglich war, ins ewige Nichts verbannet, um trotz allem Ausspruche der Weisheit dem Uebel zu gebieten, daß es Etwas sey. Wenn ich durchaus unter Irrthümern wählen soll, so lobe ich mir lieber jene gütige Nothwendigkeit, wobey man sich so wohl befindet, und woraus nichts anders als das Beste entspringen kann. Ich bin demnach, und vielleicht ein Theil meiner Leser mit mir überzeugt, ich bin zugleich erfreut, mich als einen Bürger in einer Welt zu sehen, die nicht besser mög-

möglich war. Von dem besten unter allen Wesen zu dem vollkommensten unter allen möglichen Entwürfen als ein geringes Glied, an mir selbst unwürdig, und um des ganzen Willen auserlesen, schätze ich mein Daseyn desto höher, weil ich erkohren ward in dem besten Plane eine Stelle einzunehmen. Ich rufe allem Geschöpfe zu, welches sich nicht selbst unwürdig macht so zu heißen: Heil uns, wir sind! und der Schöpfer hat an uns Wohlgefallen. Unermeßliche Räume und Ewigkeiten werden wohl nur vor dem Auge des Allwissenden die Reichthümer der Schöpfung in ihrem ganzen Umfange eröffnen; ich aber aus dem Gesichtspuncte, worin ich mich befinde, bewaffnet durch die Einsicht, die meinem schwachen Verstande verliehen ist, werde um mich schauen so weit ich kann, und immer mehr einsehen lernen: daß das Ganze das Beste sey, und alles um des ganzen Willen gut sey.

 XIV.

XIV.

Brief an **** über (Swedenborg) 1758.

Ich würde mich der Ehre und des Vergnügens nicht so lange beraubt haben, dem Befehl einer Dame, die die Zierde ihres Geschlechts ist, durch die Abstattung des erforderten Berichts nachzukommen, wenn ich nicht für nöthig erachtet hätte, zuvor eine vollständigere Erkundigung in dieser Sache einzuziehen. Der Inhalt der Erzählung, zu der ich mich anschicke, ist von ganz anderer Art als diejenigen gewöhnlich seyn müssen, denen es erlaubt seyn soll, mit allen Grazien umgeben, in die Zimmer der Schönen einzudringen. Ich würde es auch zu verantworten haben, wenn bey Durchlesung derselben irgend feyerlicher Ernst einen Augenblick die Miene der Fröhlichkeit auslöschen sollte, womit zufriedene Unschuld die ganze Schöpfung anzublicken berechtigt ist, wenn ich nicht versichert wäre, daß, obgleich dergleichen Bilder einerseits denjenigen Schauer rege machen, der eine Wiederholung alter Erziehungseindrücke ist, dennoch die erleuchtete Dame, die dieses liest, die Annehmlichkeit nicht vermissen werde, die eine richtige Anwendung dieser Vorstellung liefern kann. Erlauben Sie mir, gnädiges Fräulein, daß ich mein Verfahren in dieser Sache recht-

fertige,

fertige, da es scheinen könnte, daß ein gemeiner Wahn mich etwa möchte vorbereitet haben, die dahin einschlagenden Erzählungen aufzusuchen, und ohne sorgfältige Prüfung gerne anzunehmen.

Ich weiß nicht, ob jemand an mir eine Spur von einer zum Wunderbaren geneigten Gemüthsart, oder von einer Schwäche, die leicht zum Glauben bewogen wird, sollte jemals haben wahrnehmen können. So viel ist gewiß, daß ungeachtet aller Geschichten von Erscheinungen und Handlungen des Geisterreichs, davon mir eine große Menge der wahrscheinlichsten bekannt ist, ich doch jederzeit der Regel der gesunden Vernunft am gemäßesten zu seyn erachtet habe, sich auf die verneinende Seite zu lenken; nicht als ob ich vermeinet, die Unmöglichkeit davon eingesehen zu haben, [denn wie wenig ist uns doch von der Natur eines Geistes bekannt?] sondern, weil sie insgesammt nicht genugsam bewiesen sind; übrigens auch, was die Unbegreiflichkeit dieser Art Erscheinungen, ingleichen ihre Unnützlichkeit anlangt, der Schwierigkeiten so viele sind, dagegen aber des entdeckten Betruges und auch der Leichtigkeit betrogen zu werden, so mancherley, daß ich, der ich mir überhaupt nicht gerne Ungelegenheit mache, nicht für rathsam hielt, mir deswegen auf Kirchhöfen oder in einer Finsterniß bange werden zu lassen. Dieß ist die Stellung, in welcher sich mein Gemüth von langer Zeit her befand, bis die Geschichte des Hrn. Swedenborg mir bekannt gemacht wurde.

Diese

... Diese Nachricht hatte ich durch einen dänischen Officier, der mein Freund und ehemaliger Zuhörer war, welcher an der Tafel des österreichischen Gesandten Dietrichstein in Kopenhagen den Brief, den dieser Herr zu derselben Zeit von dem Baron von Lützow, mecklenburgischem Gesandten in Stockholm, bekam, selbst nebst andern Gästen gelesen hatte, wo gedachter von Lützow ihm meldet, daß er in Gesellschaft des holländischen Gesandten bey der Königin von Schweden der sonderbaren Geschichte, die Ihnen, gnädigstes Fräulein, vom Hrn. von Swedenborg schon bekannt seyn wird, selbst beygewohnt habe. Die Glaubwürdigkeit einer solchen Nachricht machte mich stutzig; denn, man kann es schwerlich annehmen, daß ein Gesandter an einen andern Gesandten eine Nachricht zum öffentlichen Gebrauch überschreiben sollte, welche von der Königin des Hofes, wo er sich befindet, etwas melden sollte, welches unwahr wäre, und wobey er doch nebst einer ansehnlichen Gesellschaft zugegen wollte gewesen seyn. Um nun das Vorurtheil von Erscheinungen und Gesichtern nicht durch ein neues Vorurtheil blindlings zu verwerfen, fand ich es vernünftig, mich nach dieser Geschichte näher zu erkundigen. Ich schrieb an gedachten Officier nach Kopenhagen, und gab ihm allerley Erkundigungen auf. Er antwortete, daß er nochmals deßfalls den Grafen von Dietrichstein gesprochen hätte, daß die Sache sich wirklich so verhielte, daß der Professor Schlegel ihm bezeuget habe, es wäre gar nicht daran zu zweifeln. Er rieth mir, weil er damals zur Armee unter dem General

St.

St. Germain abging, an den von Swedenborg selbst zu schreiben, um nähere Umstände davon zu erfahren. Ich schrieb demnach an diesen seltsamen Mann, und der Brief wurde ihm von einem englischen Kaufmann in Stockholm eingehändiget. Man berichtete hieher, der Hr. von Swedenborg habe den Brief geneigt aufgenommen und versprochen, ihn zu beantworten. Allein diese Antwort blieb aus. Mittlerweile machte ich Bekanntschaft mit einem feinen Manne, einem Engländer, der sich verwichenen Sommer hier aufhielt, welchem ich, Kraft der Freundschaft, die wir zusammen aufgerichtet hatten, auftrug, bey seiner Reise nach Stockholm genauere Kundschaft wegen der Wundergabe des Hrn. von Swedenborg einzuziehen. Laut seinem ersten Berichte verhielt es sich mit der schon erwähnten Historie nach der Aussage der angesehensten Leute in Stockholm genau so, wie ich es Ihnen sonst erzählt habe. Er hatte damals den Hrn. von Swedenborg nicht gesprochen, hoffte aber ihn zu sprechen, wiewohl es ihm schwer ankam, sich zu überreden, daß dasjenige alles richtig seyn sollte, was die vernünftigsten Personen dieser Stadt von seinem geheimen Umgange mit der unsichtbaren Geisterwelt erzählen. Seine folgenden Briefe aber lauten ganz anders. Er hat den Hrn. von Swedenborg nicht allein gesprochen, sondern auch in seinem Hause besucht, und ist in der äußersten Verwunderung über die ganze so seltsame Sache. Swedenborg ist ein vernünftiger, gefälliger und offenherziger Mann; er ist ein Gelehrter, und mein mehr erwähnter Freund hat mir versprochen, einige

einige von seinen Schriften mir in kurzem zu überschicken. Er sagte diesem ohne Zurückhaltung, daß Gott ihm die sonderbare Eigenschaft gegeben habe, mit den abgeschiedenen Seelen nach seinem Belieben umzugehen. Er berief sich auf ganz notorische Beweisthümer. Als er an meinen Brief erinnert wurde, antwortete er, er habe ihn wohl aufgenommen und würde ihn schon beantwortet haben, wenn er sich nicht vorgesetzt hätte, diese ganze sonderbare Sache vor den Augen der Welt öffentlich bekannt zu machen. Er würde im May dieses Jahres nach London gehen, wo er sein Buch herausgeben würde, darin auch die Beantwortung meines Briefes nach allen Artikeln sollte anzutreffen seyn.

Um Ihnen, gnädigstes Fräulein, ein Paar Beweisthümer zu geben, wovon das ganze noch lebende Publikum Zeuge ist, und die der Mann, welcher sie mir berichtet, unmittelbar an Stelle und Ort hat untersuchen können, so belieben Sie folgende zwey Begebenheiten zu vernehmen.

Madam Harteville, die Wittwe des holländischen Envoye in Stockholm, wurde einige Zeit nach dem Tode ihres Mannes von dem Goldschmidt Croon um die Bezahlung des Silberservices gemahnt, welches ihr Gemahl bey ihm hatte machen lassen. Die Wittwe war zwar überzeugt, daß ihr verstorbener Gemahl viel zu genau und ordentlich gewesen war, als daß er diese Schuld nicht sollte bezahlt haben, allein sie konnte keine Quittung aufweisen. In dieser Bekümmerniß, und weil der Werth ansehn-

ansehnlich war, bat sie den Hrn. von Swedenborg zu sich. Nach einigen Entschuldigungen trug sie ihm vor, daß, wenn er die außerordentliche Gabe hätte, wie alle Menschen sagten, mit den abgeschiedenen Seelen zu reden, er die Gütigkeit haben möchte, bey ihrem Manne Erkundigungen einzuziehen, wie es mit der Forderung wegen des Silberservices stände. Swedenborg war gar nicht schwierig, ihr in diesem Ersuchen zu willfahren. Drey Tage hernach hatte die gedachte Dame eine Gesellschaft bey sich zum Kaffee. Hr. von Swedenborg kam hin und gab ihr mit seiner kaltblütigen Art Nachricht, daß er ihren Mann gesprochen habe. Die Schuld wäre sieben Monate vor seinem Tode bezahlt worden und die Quittung sey in einem Schranke, der sich im obern Zimmer befände. Die Dame erwiederte, daß dieser Schrank ganz aufgeräumet sey, und daß man unter allen Papieren diese Quittung nicht gefunden hätte. Swedenborg sagte, ihr Gemahl hätte ihm beschrieben, daß, wenn man an der linken Seite eine Schublade herauszöge, ein Bret zum Vorschein käme, welches weggeschoben werden müßte, da sich dann eine verborgene Schublade finden würde, worin seine geheim gehaltene holländische Correspondenz verwahrt wäre, und auch die Quittung anzutreffen sey. Auf diese Anzeige begab sich die Dame in Begleitung der ganzen Gesellschaft in das obere Zimmer. Man eröffnete den Schrank, man verfuhr ganz nach der Beschreibung und fand die Schublade, von der sie nichts gewußt hatte, und die angezeigten Papiere darin, zum größten Erstaunen aller, die gegenwärtig waren.

Die

Die folgende Begebenheit aber scheint mir unter allen die gröste Beweiskraft zu haben, und benimmt wirklich allem erdenklichen Zweifel die Ausflucht. Es war im Jahr 1756, als Hr. von Swedenborg gegen Ende des Septembermonats am Sonnabend um 4 Uhr Nachmittags aus England ankommend, zu Gothenburg ans Land stieg. Hr. William Castel bat ihn zu sich, und zugleich eine Gesellschaft von funfzehn Personen. Des Abends um 6 Uhr war Hr. von Swedenborg herausgegangen, und kam entfärbt und bestürzt ins Gesellschaftszimmer zurück. Er sagte, es sey eben jetzt ein gefährlicher Brand in Stockholm am Südermalm [Gothenburg liegt von Stockholm über 50 Meilen weit ab], und das Feuer greife sehr um sich. Er war unruhig, und ging oft heraus. Er sagte, daß das Haus einer seiner Freunde, den er nannte, schon in der Asche läge, und sein eigenes Haus in Gefahr sey. Um 8 Uhr, nachdem er wieder herausgegangen war, sagte er freudig: Gottlob, der Brand ist gelöscht, die dritte Thür von meinem Hause! — diese Nachricht brachte die ganze Stadt und besonders die Gesellschaft in starke Bewegung, und man gab noch denselben Abend dem Gouverneur davon Nachricht. Sonntags des Morgens ward Swedenborg zum Gouverneur gerufen. Dieser befragte ihn um die Sache. Swedenborg beschrieb den Brand genau, wie er angefangen, wie er aufgehört hätte, und die Zeit seiner Dauer. Desselben Tages lief die Nachricht durch die ganze Stadt, wo es nun, weil der Gouverneur darauf geachtet hatte, eine noch stärkere Bewegung

zung verursachte, da viele wegen ihrer Freunde oder wegen ihrer Güter in Besorgniß waren. Am Montage Abends kam eine Estafette, die von der Kaufmannschaft in Stockholm während des Brandes abgeschickt war, in Gothenburg an. In den Briefen ward der Brand ganz auf die erzählte Art beschrieben. Dienstags Morgens kam ein königlicher Courier an den Gouverneur mit dem Bericht von dem Brande, vom Verlust, den er verursachet, und den Häusern, die er betroffen, an; nicht im mindesten von der Nachricht unterschieden, die Swedenborg zur selbigen Zeit gegeben hatte, denn der Brand war um 8 Uhr gelöschet worden.

Was kann man wider die Glaubwürdigkeit dieser Begebenheit anführen? Der Freund, der mir dieses schreibt, hat alles das nicht allein in Stockholm, sondern vor ungefähr zwey Monaten in Gothenburg selbst untersucht, wo er die ansehnlichsten Häuser sehr wohl kennte, und wo er sich von einer ganzen Stadt, in der seit der kurzen Zeit von 1756 die meisten Augenzeugen noch leben, hat vollständig belehren können. Er hat mir zugleich einigen Bericht von der Art gegeben, wie nach der Aussage des Hrn. von Swedenborg diese seine Gemeinschaft mit andern Geistern zugehe, ingleichen seine Ideen, die er vom Zustande abgeschiedener Seelen giebt. Dieses Portrait ist seltsam: aber es gebricht mir die Zeit, davon einige Beschreibung zu geben. Wie sehr wünsche ich, daß ich diesen sonderbaren Mann selbst hätte fragen können: denn mein Freund ist der Methoden nicht so

wohl kundig, dasjenige abzufragen, was in einer solchen Sache das meiste Licht geben kann. Ich warte mit Sehnsucht auf das Buch, das Swedenborg in London herausgeben will. Es sind alle Anstalten gemacht, daß ich es sobald bekomme, als es die Presse verlassen haben wird.

So viel ist desjenigen, was ich vorjetzt zur Befriedigung Ihrer edlen Wißbegierde melden kann. Ich weiß nicht, gnädigstes Fräulein! ob Sie das Urtheil zu wissen verlangen möchten, was ich mich unterfangen dürfte, über diese schlüpfrige Sache zu fällen. Viel größere Talente, als der kleine Grad, der mir zu Theil geworden ist, werden hierüber wenig Zuverläßiges ausmachen können. Allein von welcher Bedeutung mein Urtheil auch sey, so wird Ihr Befehl mich verbinden, dasselbe, dafern Sie noch lange auf dem Lande verharren und ich mich nicht mündlich darüber erklären könnte, schriftlich mitzutheilen. Ich besorge, die Erlaubniß, an Sie zu schreiben, schon gemißbraucht zu haben, indem ich Sie mit einer eilfertigen und ungeschickten Feder schon viel zu lange unterhielt. Ich bin mit der tiefsten Verehrung rc.

XV.

Urtheil über Schulzens fatalistische Moral.

Dieser erste Theil soll nur als Einleitung zu einem (neuen) moralischen System, die psychologischen Grundsätze, auf die in der Folge gebaut werden soll, von der Stelle, die der Mensch in der Stufenleiter der Wesen einnimmt, von seiner empfindenden, denkenden und durch Willen thätigen Natur, von Freyheit und Nothwendigkeit, vom Leben, dem Tode, und einem künftigen Leben vor Augen stellen; — ein Werk, das durch seine Freymüthigkeit, und noch mehr durch die, aus den vielen sehr auffallenden Paradoxen dennoch hervorleuchtende gute Absicht des selbstdenkenden Verfassers bey jedem Leser ungeduldige Erwartungen erregen muß, wie doch eine auf dergleichen Prämissen gegründete Sittenlehre ausfallen werde. — Recensent wird erstlich den Gang der Gedanken des Verfassers kürzlich verfolgen, und zum Schlusse sein Urtheil über das Ganze beyfügen.

Gleich zu Anfange wird der Begriff der Lebenskraft so erweitert, daß er auf alle Geschöpfe ohne Unterschied gehet, nämlich: blos als der Inbegriff aller

in einem Geschöpfe vorhandenen und zu seiner Natur gehörigen Kräfte. Daraus folgt denn ein Gesetz der Stätigkeit aller Wesen, wo auf der großen Stufenleiter ein jedes seinen Nebenmann über sich und unter sich hat, doch so, daß jede Gattung von Geschöpfen zwischen Gränzen steht, die diese nicht überschreiten können, so lange sie Mitglieder derselben Gattung bleiben. Daher giebt es eigentlich — nichts Lebloses, sondern nur ein kleineres Leben, und die Gattungen unterscheiden sich nur durch Grade der Lebenskraft. Seele, als ein vom Körper unterschiedenes Wesen, ist ein bloßes Geschöpf der Einbildung; der erhabenste Seraph und der Baum, sind beyde künstliche Maschinen. So viel von der Natur der Seele. — Ein ähnlicher stufenartiger Zusammenhang findet sich in aller Erkenntniß. Irrthum und Wahrheit sind nicht der Species nach unterschieden, sondern nur wie das Kleinere vom Größern; kein absoluter Irrthum findet Statt, sondern jede Erkenntniß, zu der Zeit, da sie beym Menschen entsteht, ist für ihn wahr. Zurechtweisung ist nur Hinzuthuung der Vorstellungen, die vordem noch fehlten, und vormalige Wahrheit wird in der Folge durch den bloßen Fortgang der Erkenntniß in Irrthum verwandelt. Unsere Erkenntniß ist, gegen die eines Engels, lauter Irrthum: die Vernunft kann nicht irren; jeder Kraft ist ihr Geleise vorgezeichnet. Die Verurtheilung der Vernunft durch sich selbst geschieht auch nicht alsdann, wenn man urtheilt, sondern hinterher, wenn man schon auf einer andern Stelle ist und mehr Kenntnisse

sich

sich erworben hat. Ich soll nicht sagen, ein Kind — irret — sondern es versteht es noch nicht so gut, als es künftig verstehen wird; es ist ein kleineres Urtheil. Weisheit und Thorheit, Wissenschaft und Unwissenheit verdienen also nicht Lob, nicht Tadel; sie sind bloß als allmählige Fortschritte der Natur anzusehen, in Ansehung deren ich nicht frey bin. — Was den Willen betrift, so sind alle Neigungen und Triebe in einem einzigen, nämlich der Selbstliebe enthalten, in Ansehung deren aber ein jeder Mensch seine besondere Stimmung hat, die doch auch von einer allgemeinen Stimmung niemals abweichen kann. Die Selbstliebe wird jedesmal durch alle Empfindungen zusammen bestimmt, doch so, daß entweder die dunklere oder die deutlichere davon den größten Antheil haben. Es giebt also keinen freyen Willen, sondern dieser steht unter dem strengen Gesetze der Nothwendigkeit; doch, wenn die Selbstliebe durch gar keine deutlichen Vorstellungen, sondern bloß durch Empfindung bestimmt wird, so nennt man dieß unfreye Handlungen. Alle Reue ist nichtig und ungereimt: denn der Verbrecher beurtheilt seine That nicht aus seiner vorigen, sondern gegenwärtigen Stimmung, die zwar freylich, wenn sie damals Statt gefunden hätte, die That würde verhindert haben, wovon aber fälschlich vorausgesetzt wird, daß sie solche auch hätte verhindern sollen, da sie im vorigen Zustande wirklich nicht anzutreffen war. Die Reue ist bloß eine mißverstandene Vorstellung, wie man künftig besser handeln könne, und in der That hat die Natur hiebey

keine andere Absicht als den Zweck der Besserung. — Auflösung der Schwierigkeit, wie Gott der Urheber der Sünde seyn könne. — Tugend und Laster sind nicht wesentlich unterschieden. [Hier ist wieder der sonst angenommene specifische Unterschied in bloßen Unterschied den Graden nach verwandelt.] Tugend ohne Laster kann nicht bestehen, und diese sind nur Gelegenheitsgründe, besser zu werden [also eine Stufe höher zu kommen]. Die Menschen können sich über das, was sie Tugend nennen, nicht vergleichen, außer über die, ohne welche keine menschliche Wohlfahrt möglich ist, das ist die allgemeine Tugend; aber von dieser abzuweichen, ist den Menschen schlechterdings unmöglich, und der, so davon abweicht, ist nicht lasterhaft, sondern aberwitzig. Der Mensch, der ein allgemeines Laster beginge, würde wider die Selbstliebe handeln, welches unmöglich ist. Folglich ist die Bahn der allgemeinen Tugend so eben, so gerade und an beyden Seiten so verzäunt, daß alle Menschen schlechterdings darauf bleiben müssen. Es ist nichts, als die besondere Stimmung jedes Menschen, welche unter ihnen hierin einen Unterschied macht; wenn sie ihre Standorte verwechselten, so würde einer eben so handeln, wie der andere. Moralisch gut und böse bedeuten nichts weiter, als einen höhern oder niedrigern Grad von Vollkommenheit. Menschen sind in Vergleichung gegen Engel, und diese gegen — Gott lasterhaft. Daher, weil keine Freyheit ist, sind alle rächenden Strafen ungerecht, vorzüglich Todesstrafen, an deren Stelle nichts als Erstattung

und

und Besserung, keinesweges aber bloße Warnung die Absicht der Strafgesetze ausmachen müsse. Lob wegen einer ersprieslichen That ertheilen, zeigt wenig Menschenkenntniß an; der Mensch war eben so gut dazu bestimmt und aufgezogen, als der Mordbrenner ein Haus anzuzünden. Lob hat nur die Absicht, um den Urheber und andere zu ähnlichen guten Thaten aufzumuntern.

Diese Lehre von der Nothwendigkeit, nennt der Verfasser eine selige Lehre, und behauptet, daß durch sie die Sittenlehre allererst ihren eigentlichen Werth erhalte, wobey er gelegentlich anmerkt, daß gewisse Lehrer, die es so leicht vormalen, bey Verbrechen sich mit Gott zu versöhnen, in Anspruch genommen werden sollten. — Man kann die gute Absicht des Verfassers hiebey nicht verkennen. — Er will die bloß büßende und fruchtlose Reue, die doch so oft als an sich versöhnend empfohlen wird, weggeschafft wissen, und an deren Statt feste Entschließungen zum besseren Lebenswandel eingeführt haben; er sucht die Weisheit und Gütigkeit Gottes durch den Fortschritt aller seiner Geschöpfe zur Vollkommenheit und ewigen Glückseligkeit, obgleich auf verschiedenen Wegen, als sonst geschieht, zu vertheidigen, — die Religion vom müßigen Glauben zur That zurück zu führen, endlich auch die bürgerlichen Strafen menschlicher und für das besondere sowohl als allgemeine Beste ersprieslicher zu machen. — Auch wird die Kühnheit seiner speculativen Behauptungen demjenigen nicht so schreckhaft auffallen, dem bekannt

ist, was Priestley, ein eben so sehr wegen seiner Frömmigkeit als Einsicht hochgeachteter englischer Gottesgelehrte mit unserm Verfasser einstimmig behauptet, ja noch mit mehr Kühnheit ausgedrückt hat, und was nun schon mehrere Geistliche in England, obgleich weit unter ihm an Talenten, ihm ohne Zurückhaltung nachsprechen; ja was nur neuerlich Hr. Prof. Ehlers von der Freyheit des Willens für einen Begriff gab, nämlich: als einem Vermögen des denkenden Wesens, seiner jedesmaligen Ideenlage gemäß zu handeln.

Gleichwohl wird jeder unbefangene, und vornehmlich in dieser Art von Speculation genugsam geübte Leser nicht unbemerkt lassen, daß der allgemeine Fatalismus, der in diesem Werke das vornehmste, alle Moral afficirende, gewaltsame Princip ist, [da er alles menschliche Thun und Lassen in ein bloßes Marionettenspiel verwandelt,] den Begriff von Verbindlichkeit gänzlich aufhebe — daß dagegen das Sollen oder der Imperatif, der das praktische Gesetz vom Naturgesetz unterscheidet, uns auch in der Idee gänzlich außerhalb der Naturkette setze, indem er, ohne unsern Willen als frey zu denken, unmöglich und ungereimt ist, vielmehr uns alsdann nichts übrig bleibt, als abzuwarten und zu beobachten, was Gott vermittelst der Naturursachen in uns für Entschließungen wirken werde, nicht aber was wir von selbst als Urheber thun können und sollen; woraus dann die gröbste Schwärmerey entspringen muß, die allen Einfluß der gesunden Vernunft aufhebt,

deren

deren Rechte gleichwohl der Verfasser aufrecht zu erhalten bemühet gewesen. — Der praktische Begriff der Freyheit hat in der That mit dem speculativen, der den Metaphysikern gänzlich überlassen bleibt, gar nichts zu thun. Denn woher mir ursprünglich der Zustand, in welchem ich jetzt handeln soll, gekommen sey, kann mir ganz gleichgültig seyn; ich frage nur, was ich nun zu thun habe, und da ist die Freyheit eine — nothwendige praktische Voraussetzung und eine Idee, unter der allein ich die Gebote der Vernunft als gültig ansehen kann. Selbst der hartnäckigste Sceptiker gesteht, daß, wenn es zum Handeln kommt, alle sophistische Bedenklichkeiten wegen eines allgemein täuschenden Scheins wegfallen müssen. Eben so muß der entschlossenste Fatalist, der es ist, so lange er sich der bloßen Speculation ergiebt, dennoch, sobald es ihm um Weisheit und Pflicht zu thun ist, jederzeit so handeln, als ob er frey wäre — und diese Idee bringt auch wirklich die damit einstimmige That hervor, und kann sie auch allein hervorbringen. Es ist schwer, den Menschen ganz abzulegen. Der Verfasser, nachdem er jedes Menschen Handlung, so abgeschmackt sie auch andern erscheinen mag, aus dem Grunde seiner besondern Stimmung gerechtfertigt hatte, sagt S. 137. „Ich will alles schlechterdings und ohne Ausnahme, alles, was mich zeitlich und ewig glücklich machen kann, verloren haben, [ein vermessener Ausdruck!] wenn du nicht eben so abgeschmackt gehandelt hättest als der andere, wenn du nur in seinem Standorte gewesen wärest." Allein, da doch nach seinen eigenen Behaup-

tungen die größte Ueberzeugung in einem Zeitpuncte davor nicht sichern kann, daß nicht in einem andern Zeitpuncte, wenn die Erkenntniß weiter fortgerückt ist, die vorige Wahrheit hintennach Irrthum werde: wie würde es dann mit jener äusserst gewagten Betheurung aussehen? — Er hat aber im Grunde seiner Seele, obgleich er es sich selbst nicht gestehen wollte, vorausgesetzt, daß der Verstand nach objectiven Gründen, die jederzeit gültig sind, sein Urtheil zu bestimmen, das Vermögen habe, und nicht unter dem Mechanismus der bloß subjectiv bestimmenden Ursachen, die sich in der Folge ändern können, steht; mithin nahm er immer Freyheit zu denken an, ohne welche es keine Vernunft giebt. Eben so muß er auch Freyheit des Willens im Handeln voraussetzen, ohne welche es keine Sitten giebt, wenn er in seinem, wie ich nicht zweifele, rechtschaffenen Lebenswandel den ewigen Gesetzen der Pflicht gemäß verfahren, und nicht ein Spiel seiner Instincte und Neigungen seyn will, ob er schon zu gleicher Zeit sich selbst diese Freyheit abspricht, weil er seine praktischen Grundsätze mit den speculativen sonst nicht in Einstimmung zu bringen vermag, woran aber, wenn es auch niemanden gelänge, in der That nicht viel verloren seyn würde.

XVI.

Ueber Schwärmerey und die Mittel dagegen.

Sie fragen mich, wo der Hang zu der jetzt so überhandnehmenden Schwärmerey herkommen möge, und wie diesem Uebel abgeholfen werden könne? Beydes ist für die Seelenärzte eine eben so schwer zu lösende Aufgabe, als der vor einigen Jahren postschnell seinen Umlauf um die Welt machende in Wien sogenannte russische Catarrh [Influenza], der unaufhaltsam viele befiel, aber von selbst bald aufhörte, es für unsere Leibesärzte war, die mit jenen darin viel Aehnliches haben, daß sie die Krankheiten besser beschreiben, als ihren Ursprung einsehen oder ihnen abhelfen können; glücklich für den Kranken, wenn ihre Vorschriften nur diätetisch sind und reines kaltes Wasser zum Gegenmittel empfehlen, der gütigen Natur aber das Uebrige zu verrichten überlassen.

Wie mich dünkt, ist die allgemein ausgebreitete Lesesucht nicht blos das Leitzeug [Vehikel] diese Krankheit zu verbreiten, sondern auch der Giftstoff [Miasma] sie zu erzeugen. Der wohlhabendere, mitunter auch vornehmere Stand, der, wo nicht auf Ueberlegenheit, doch wenigstens auf Gleichheit in Einsichten mit denen

An-

Anspruch macht, welche sich dahin auf dem dornichten Wege gründlicher Erlernung bemühen müssen, begnügt sich, gleichsam den Rahm der Wissenschaften in Registern und summarischen Auszügen abzuschöpfen, will aber doch gerne die Ungleichheit unmerklich machen, die zwischen einer redseligen Unwissenheit und gründlicher Wissenschaft bald in die Augen fällt, und dieses gelingt am besten, wenn er unbegreifliche Dinge, von denen sich nur eine luftige Möglichkeit denken läßt, als Fakta aufhascht, und dann den gründlichen Naturforscher auffordert, ihm zu erklären, wie er wohl die Erfüllung dieses oder jenes Traums, dieser Ahndung, dieser astrologischen Vorhersagung oder Verwandlung des Bleyes in Gold u. s. w. erklären wolle; denn hiebey ist, wenn das Faktum eingeräumt wird, [welches er sich nicht streiten läßt] einer so unwissend wie der andere. Es war ihm schwer, alles zu lernen und zu wissen, was der Naturkenner weiß; daher versucht er es, auf dem leichtern Wege die Ungleichheit verschwinden zu machen, indem er nämlich Dinge auf die Bahn bringt, davon beyde nichts wissen und einsehen, von denen er also die Freyheit hat, allerley zu urtheilen, worin es der andere doch nicht besser machen kann. — Von da breitet sich nun die Sucht auch unter andere im gemeinen Wesen aus.

Wider dieses Uebel sehe ich kein anders Mittel, als das Vielerleylernen in Schulen auf das Gründlichlernen des Wenigern zurückzuführen, und die Lesebegierde nicht sowohl auszurotten, als vielmehr dahin zu richten, daß sie absichtlich werde; damit dem Wohl-

Wohlunterwiesenen nur das Gelesene, welches ihm baaren Gewinn an Einsicht verschafft, gefalle, alles übrige aber anekele. — Ein deutscher Arzt [Hr. Grimm] hält sich in seinen Bemerkungen eines Reisenden u. s. f. über die französische Allwissenheit, wie er sie nennt, auf; aber diese ist lange nicht so geschmacklos, als wenn sie sich bey einem Deutschen ereignet, der gemeiniglich daraus ein schwerfälliges System macht, von dem er nachher nicht leicht abzubringen ist, indessen, daß eine Mesmeriade in Frankreich einmal eine Modesache ist, und bald darauf gänzlich verschwindet.

Der gewöhnliche Kunstgriff, seiner Unwissenheit den Anstrich von Wissenschaft zu geben, ist, daß der Schwärmende fragt: begreift ihr die wahre Ursache der magnetischen Kraft, oder kennt ihr die Materie, die in den elektrischen Erscheinungen so wunderbare Wirkungen ausübt? — Nun glaubt er mit gutem Grunde von einer Sache, die, seiner Meinung nach, der größte Naturforscher ihrer innern Beschaffenheit nach eben so wenig kennt als er, auch in Ansehung der möglichsten Wirkungen derselben eben so gut mitreden zu können. Aber der letzte läßt nur solche Wirkungen gelten, die er vermittelst des Experiments jederzeit unter Augen stellen kann, indem er den Gegenstand gänzlich unter seine Gewalt bringt, indessen daß der erstere Wirkungen aufrafft, die sowohl bey der beobachtenden, als der beobachteten Person, gänzlich von der Einbildung herrühren können, und also sich keinem wahren Experimente unterwerfen lassen.

Wider

Wider diesen Unfug ist nun nichts weiter zu thun, als den animalischen Magnetismus magnetisiren und desorganisiren zu lassen, so lange es ihm und andern Leichtgläubigen gefällt, der Policey aber es zu empfehlen, daß der Moralität hiebey nicht zu nahe getreten werde, übrigens aber für sich den einzigen Weg der Naturforschung durch Experiment und Beobachtung, die die Eigenschaften des Objects äußern Sinnen kenntlich werden lassen, ferner zu befolgen. Weitläuftige Widerlegung ist hier wider die Würde der Vernunft, und richtet auch nichts aus; verachtendes Stillschweigen ist einer solchen Art von Wahnsinn besser angemessen, wie denn auch dergleichen Ereignisse in der moralischen Welt nur eine kurze Zeit dauern, um andern Thorheiten Platz zu machen.

XVII.

Recensionen.

I.

Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit von Joh. Gottfr. Herder. Quem te Deus esse jussit et humana qua parte locatus est in re disce. Erster Theil. S. 318. 4. Riga und Leipzig bey Hartknoch. 1784.

Der Geist unsers sinnreichen und beredten Verfassers zeigt in dieser Schrift seine schon anerkannte Eigenthümlichkeit. Sie dürfte also wohl eben so wenig, als manche andere aus seiner Feder geflossene, nach dem gewöhnlichen Maßstabe beurtheilt werden können. Es ist, als ob sein Genie nicht etwa blos die Ideen aus dem weiten Felde der Wissenschaften und Künste sammelte, um sie mit andern der Mittheilung fähigen zu vermehren, sondern, als verwandelte er sie (um ihm den Ausdruck abzuborgen) nach einem gewissen Gesetze der Assimilation auf eine ihm eigene Weise in seine specifische Denkungsart, wodurch sie von denjenigen, dadurch sich andere Seelen nähren und wachsen (S. 292.), merklich unterschieden, und der Mittheilung weniger fähig werden; daher möchte wohl, was ihm Philosophie der Geschichte der Menschheit heißt, etwas ganz anderes seyn, als was man gewöhnlich

wöhnlich unter diesem Namen versteht; nicht etwa eine logische Pünktlichkeit in Bestimmung der Begriffe, oder sorgfältige Unterscheidung und Bewährung der Grundsätze, sondern ein sich nicht lange verweilender viel umfassender Blick, eine in Auffindungen von Analogien fertige Sagacität, im Gebrauche derselben aber kühne Einbildungskraft, verbunden mit der Geschicklichkeit für seinen immer in dunkler Ferne gehaltenen Gegenstand durch Gefühle und Empfindungen einzunehmen, die, als Wirkungen von einem großen Gehalte der Gedanken, oder als vielbedeutende Winke mehr von sich vermuthen lassen, als kalte Beurtheilung wohl gerade zu in denselben antreffen würde. Da indessen Freyheit im Denken (die hier in großem Maße angetroffen wird) von einem fruchtbaren Kopfe ausgeübt, immer Stoff zum Denken giebt, so wollen wir von den Ideen derselben, so weit es uns glücken will, die wichtigsten und ihm eigenthümlichsten auszuheben suchen, und in seinem eigenen Ausdrucke darstellen, zuletzt aber einige Anmerkungen über das Ganze hinzufügen.

Unser Verfasser hebt damit an, die Aussicht zu erweitern, um den Menschen seine Stelle unter den übrigen Planetenbewohnern unserer Sonnenwelt anzuweisen, und schließt aus dem mittleren nicht unvortheilhaften Stande des Weltkörpers, den er berührt, auf einen blos mittelmäßigen Erdverstand und eine noch viel zweydeutigere Menschentugend, darauf er hier zu rechnen habe, die aber doch — da unsere Gedanken und Kräfte offenbar

nur aus unserer Erdorganisation kommen, und sich so lange zu verändern und verwandeln streben, bis sie etwa zur Reinigkeit und Feinheit gediehen sind, die diese unsere Schöpfung gewähren kann, und wenn Analogie unsere Führerin seyn darf, es auf andern Sternen nicht anders seyn werde: — „vermuthen lassen, daß der Mensch mit den Bewohnern der letzteren Ein Ziel haben werde, um endlich nicht allein einen Wandelgang auf mehr als einen Stern anzutreten, sondern vielleicht gar zum Umgange mit allen zur Reife gekommenen Geschöpfen so vieler und verschiedener Schwesterwelten zu gelangen." Von da geht die Betrachtung zu den Revolutionen, welche vor Erzeugung der Menschen vorher gingen. „Ehe unsere Luft, unser Wasser, unsere Erde hervorgebracht werden konnten, waren mancherley einander auflösende und niederschlagende Stamina nöthig; und die vielfachen Gattungen der Erde, der Gesteine, der Crystallisationen, sogar die Organisation in Muscheln, Pflanzen, Thieren, zuletzt im Menschen, wie viel Auflösungen und Revolutionen des Einen in das Andere setzten die nicht voraus? Er, der Sohn aller Elemente und Wesen, ihr auserlesenster Inbegriff und gleichsam die Blüthe der Erdschöpfung konnte nichts anders als das letzte Schooskind der Natur seyn, zu dessen Bildung und Empfang viele Entwickelungen und Revolutionen vorher gehen mußten."

In der Kugelgestalt der Erde findet er einen Gegenstand des Erstaunens über die Einheit, die sie bey aller erdenklichen Mannigfaltigkeit veranlaßt. „Wer,

 der

der diese Figur je beherzigt hätte, wäre hingegangen, zu einem Wortglauben in Philosophie und Religion zu bekehren, oder dafür mit dumpfen aber heiligen Eifer zu morden?" Eben so giebt ihm die Schiefe der Ekliptik Anlaß zur Betrachtung der Menschenbestimmung: „unter unserer schräge gehenden Sonne ist alles Thun der Menschen Jahresperiode." Die nähere Kenntniß des Luftkreises, selbst der Einfluß der Himmelskörper auf denselben, wenn er näher gekannt seyn wird, scheint ihm auf die Geschichte der Menschheit einen grossen Einfluß zu versprechen. In dem Abschnitt von der Vertheilung des Landes und der Meere, wird der Erdbau als ein Erklärungsgrund der Verschiedenheit der Völkergeschichte aufgeführt: „Asien ist so zusammenhängend an Sitten und Gebräuchen, als es dem Boden nach in einem fortgestreckt ist; das kleine rothe Meer scheidet dagegen schon die Sitten, der kleine persische Meerbusen noch mehr; aber die vielen Seen, Gebirge und Flüsse von Amerika und das feste Land, hatten nicht ohne Grund so große Ausbreitung im gemäßigten Himmelsstriche, und das Bauwerk des alten Continents ist mit Absicht auf den ersten Wohnsitz der Menschen anders als in der neuen Welt von der Natur eingerichtet worden." Das zweyte Buch beschäftigt sich mit den Organisationen auf der Erde, und fängt von dem Granit an, auf den Licht, Wärme, eine grobe Luft und Wasser wirkten, und vielleicht den Kiesel zur Kalkerde beförderten, in der sich die ersten Lebendigen des Meeres, die Schaalengeschöpfe, bildeten. Die Vegetation nimmt ferner ihren Anfang. —

Ver-

Vergleichung der Ausbildung des Menschen mit der der Pflanzen, und der Geschlechtsliebe des erstern mit dem Blühen der letztern. Nutzen des Pflanzenreichs in Ansehung des Menschen. Thierreich. Veränderung der Thiere und des Menschen nach den Climaten. Die der alten Welt sind unvollkommen. „Die Classen der Geschöpfe erweitern sich, je mehr sie sich vom Menschen entfernten, je näher ihnen, destoweniger werden ihrer. — In allen ist eine Hauptform, ein ähnlicher Knochenbau. — Diese Uebergänge machen es nicht unwahrscheinlich, daß in den lebenden Geschöpfen, den Pflanzen, ja vielleicht gar in den todtgenannten Wesen eine und dieselbe Anlage der Organisation, nur unendlich roher und verworrener herrschen möge. Im Blick des ewigen Wesens, der alles in einem Zusammenhange sieht, hat vielleicht die Gestalt des Eistheilchens, wie es sich erzeugt, und der Schneeflocke, die sich in ihr bildet, noch immer ein analoges Verhältniß mit der Bildung des Embryo im Mutterleibe. — Der Mensch ist ein Mittelgeschöpf unter den Thieren, das ist die ausgebreitetste Form, in der sich alle Züge aller Gattungen um ihn her im feinsten Inbegriff sammeln. — Aus Luft und Wasser sehe ich gleichsam die Thiere aus Höhen und Tiefen zu Menschen kommen, und Schritt vor Schritt sich seiner Gestalt nähern." Dieses Buch schließt: „freue dich deines Standes o Mensch, und studire dich edles Mittelgeschöpf in allem was um dich lebt."

Das dritte Buch vergleicht den Bau der Pflanzen und Thiere mit der Organisation der Menschen. Wir

 können

können ihm hier, da er die Betrachtungen der Naturbeschreiber zu seiner Absicht nutzt, nicht folgen; nur einige Resultate: „durch solche und solche Organen erzeugt sich das Geschöpf aus dem todten Pflanzenleben, lebendigen Reiz, und aus der Summe dieses, durch feine Canäle geläutert, das Medium der Empfindung. Das Resultat der Reize wird Trieb, das Resultat der Empfindung Gedanke: ein ewiger Fortgang von organischer Schöpfung, der in jedes lebendige Geschöpf gelegt ward.". Der Verfasser rechnet nicht auf Keime, sondern eine organische Kraft, so bey Pflanzen als Thieren. Er sagt: „so wie die Pflanze selbst organisch Leben ist, ist auch der Polyp organisch Leben. Es sind daher viele organische Kräfte, die der Vegetation, der Muskelreize, der Empfindung. Je mehr und feinere Nerven, je größer das Gehirn, desto verständiger wird die Gattung. Thierseele ist die Summe aller in einer Organisation wirkenden Kräfte," und der Instinct nicht eine besondere Naturkraft, sondern die Richtung, die die Natur jenen sämmtlichen Kräften durch ihre Temperatur gab. Je mehr das eine organische Principium der Natur, das wir jetzt bildend (im Stein), jetzt treibend (in Pflanzen), jetzt empfindend, jetzt künstlichbauend nennen, und im Grunde nur eine und dieselbe organische Kraft ist, in mehr Werkzeuge und verschiedentliche Glieder vertheilt ist, je mehr es in denselben eine eigene Welt hat — destomehr verschwindet der Instinct, und ein eigener freyer Gebrauch der Sinne und Glieder (wie etwa beym Menschen), fängt an.

ale. Endlich kommt der Autor zu dem wesentlichen Naturunterschiede des Menschen. „Der aufrechte Gang des Menschen ist ihm einzig natürlich, ja er ist die Organisation zum ganzen Beruf seiner Gattung, und sein unterscheidender Charakter.“ Nicht weil er zur Vernunft bestimmt war, ward ihm zum Gebrauch seiner Gliedmaßen nach der Vernunft die aufrechte Stellung angewiesen, sondern er bekam Vernunft durch die aufrechte Stellung, als die natürliche Wirkung eben derselben Anstalt, die nöthig war, um ihn blos aufrecht gehen zu lassen. „Lasset uns bey diesem heiligen Kunstwerk, der Wohlthat, durch die unser Geschlecht ein Menschengeschlecht ward, mit dankbaren Blicken verweilen, mit Verwunderung, weil wir sehen, welche neue Organisation von Kräften in der aufrechten Gestalt der Menschheit anfange, und wie allein durch sie der Mensch ein Mensch ward.“

Im vierten Buch führet der Verfasser diesen Punct weiter aus: „was fehlet dem menschenähnlichen Geschöpfe (dem Affen), daß er kein Mensch ward,“ — und wodurch ward dieser es? durch die Formung des Kopfs zur aufrechten Gestalt, durch innere und äußere Organisation zum perpendiculären Schwerpunct; — der Affe hat alle Theile des Gehirns, die der Mensch hat; er hat sie aber nach der Gestalt seines Schädels in einer zurückgedrückten Lage, und diese hatte er, weil sein Kopf unter einem andern Winkel geformt, und er nicht zum aufrechten Gange gemacht war. So-

fort wirkten alle organische Kräfte anders — „Blick also gen Himmel, o Mensch, und erfreue dich schaudernd deines unermeßlichen Vorzugs, den der Schöpfer der Welt an ein so einfaches Principium, deine aufrechte Gestalt knüpfte. — Ueber die Erde und Kräuter erhoben, herrscht der Geruch nicht mehr, sondern das Auge — mit dem aufgerichteten Gange wurde der Mensch ein Kunstgeschöpf, er bekam freye und künstliche Hände — nur im aufrechten Gange findet wahre menschliche Sprache Statt. Theoretisch und practisch ist Vernunft nichts als etwas Vernommenes, gelernte Proportion und Richtung der Ideen und Kräfte, zu welcher der Mensch nach seiner Organisation und Lebensweise gebildet worden.“ Und nun Freyheit. „Der Mensch ist der erste Freygelassene der Schöpfung, er steht aufrecht.“ Die Schaam: „sie mußte sich bey aufrechter Gestalt bald entwickeln.“ Seine Natur ist keiner sonderlichen Varietät unterworfen. „Wodurch dieses? durch seine aufrechte Gestalt, durch nichts anders. — Er ist zur Humanität gebildet; Friedlichkeit, Geschlechtsliebe, Sympathie, Mutterliebe, eine Sprosse der Humanität seiner aufgerichteten Bildung — die Regel der Gerechtigkeit und Wahrheit gründet sich auf die aufrechte Gestalt des Menschen selbst, diese bildet ihn auch zur Wohlanständigkeit: Religion ist die höchste Humanität. Das gebückte Thier empfindet dunkel; den Menschen erhob Gott, daß er, selbst ohne daß er weiß und will, Ursachen der Dinge nachspähe, und dich finde, du großer Zusammenhang aller Dinge. Religion aber bringt Hoff-

nung

nung und Glaube an Unsterblichkeit hervor." Von dieser letztern redet das fünfte Buch. „Vom Stein zu Crystallen, von diesen zu Metallen, von diesen zur Pflanzenschöpfung, von da zum Thier, endlich zum Menschen sahen wir die Form der Organisation steigen, mit ihr auch die Kräfte und Triebe des Geschöpfs vielartiger werden, und sich endlich alle in der Gestalt des Menschen, sofern diese sie fassen konnte, vereinigen." —

Durch diese Reihe von Wesen bemerkten wir eine Aehnlichkeit der Hauptformen, die sich immer mehr der Menschengestalt näherten — eben so sahen wir auch die Kräfte und Triebe sich ihm nähern. — Bey jedem Geschöpf war nach dem Zweck der Natur, den es zu befördern hatte, auch seine Lebensdauer eingerichtet. — Je organisirter ein Geschöpf ist, destomehr ist sein Bau zusammengesetzt aus den niedrigen Reichen. Der Mensch ist ein Compendium der Welt: Kalk, Erde, Salze, Säure, Oel und Wasser, Kräfte der Vegetation, der Reize, der Empfindung, sind in ihm organisch vereinigt. — Hierdurch werden wir darauf gestoßen, auch ein unsichtbares Reich der Kräfte anzunehmen, das in eben demselben genauen Zusammenhange und Uebergange steht, und eine aufsteigende Reihe von unsichtbaren Kräften, wie im sichtbaren Reiche der Schöpfung — dieses thut alles für die Unsterblichkeit der Seele, und nicht diese allein, sondern für die Fortdauer aller wirkenden und lebendigen Kräfte der Weltschöpfung. Kraft kann nicht untergehen, das Werkzeug kann wohl zerrüttet

 werden.

werden. Was der Allbelebende ins Leben rief, das lebet; was wirkt, wirkt in seinem ewigen Zusammenhange ewig." Diese Principien werden nicht auseinander gesetzt, „weil hier dazu der Ort nicht ist." Indessen, „sehen wir in der Materie so viel geistähnliche Kräfte, daß ein völliger Gegensatz und Widerspruch dieser beyden allerdings sehr verschiedenen Wesen, des Geistes und der Materie, wo nicht selbst widersprechend, doch wenigstens ganz unerwiesen scheint." — „Präformirte Keime hat kein Auge gesehen. Wenn man von einer Epigenesis redet, so spricht man uneigentlich, als ob die Glieder von außen zu wüchsen. Bildung (genesis) ist's, eine Wirkung innerer Kräfte, denen die Natur eine Masse vorbereitet hatte, die sie sich zu bilden, in der sie sich sichtbar machen sollten. Nicht unsere vernünftige Seele ist's, die den Leib bildete, sondern der Finger der Gottheit, organische Kraft." Nun heißt es: „1) Kraft und Organ sind zwar innigst verbunden, nicht aber eins und eben dasselbe. 2) Jede Kraft wirkt ihrem Organ harmonisch, denn sie hat sich dasselbe zur Offenbarung ihres Wesens nur zugebildet und sich assimilirt. 3) Wenn die Hülle wegfällt, so bleibt die Kraft, die voraus, obwohl in einem niedrigern Zustande, und ebenfalls organisch, dennoch vor dieser Hülle schon existirte." Darauf sagt der Verfasser zu den Materialisten: lasset es seyn, daß unsere Seele mit allen Kräften der Materie, des Reizes, der Bewegung, des Lebens ursprünglich einerley sey, und nur auf einer höhern Stufe in einer ausgebildetern feinern Organisation wirke; hat

hat man denn ja auch nur eine Kraft der Bewegung des Reizes untergehen sehen, und sind diese mindern Kräfte mit ihren Organen eins und dasselbe?" Von dem Zusammenhange desselben heißt es, daß er nur Fortschreitung seyn könne. „Das Menschengeschlecht kann man als den großen Zusammenfluß niederer organischen Kräfte ansehen, die in ihm zur Bildung der Humanität keimen sollten."

Daß die Menschen-Organisation in einem Reiche geistiger Kräfte geschehe, wird so gezeigt: „1) der Gedanke ist ganz ein ander Ding, als was ihr der Sinn zuführt; alle Erfahrungen über ihren Ursprung sind Belege von Wirkungen eines zwar organischen, aber dennoch eigenmüthigen, nach Gesetzen geistiger Verbindungen wirkenden Wesens. 2) Wie der Leib durch Speise zunimmt, so der Geist durch Ideen; ja wir bemerken bey ihm eben die Gesetze der Assimilation des Wachsthums und der Hervorbringung. — Kurz es wird in uns ein innerer geistiger Mensch gebildet, der seiner eigenen Natur ist, und den Körper nur als Werkzeug brauchet. Das hellere Bewußtseyn, dieser große Vorzug der menschlichen Seele, ist derselben auf eine geistige Weise durch die Humanität erst zugebildet worden u. s. w.", mit einem Worte, wenn wir es recht verstehen: die Seele ist aus geistigen nach und nach hinzukommenden Kräften allererst geworden. — „Unsere Humanität ist nur Vorübung, die Knospe zu einer zukünftigen Blume. Die Natur wirft Schritt vor Schritt das Unedle weg, bauet dagegen das Geistige an, führet

der diese Figur je beherzigt hätte, wäre hingegangen, zu einem Wortglauben in Philosophie und Religion zu bekehren, oder dafür mit dumpfen aber heiligen Eifer zu morden?" Eben so giebt ihm die Schiefe der Ekliptik Anlaß zur Betrachtung der Menschenbestimmung: „unter unserer schräge gehenden Sonne ist alles Thun der Menschen Jahresperiode." Die nähere Kenntniß des Luftkreises, selbst der Einfluß der Himmelskörper auf denselben, wenn er näher gekannt seyn wird, scheint ihm auf die Geschichte der Menschheit einen grossen Einfluß zu versprechen. In dem Abschnitt von der Vertheilung des Landes und der Meere, wird der Erdbau als ein Erklärungsgrund der Verschiedenheit der Völkergeschichte angeführt: „Asien ist so zusammenhängend an Sitten und Gebräuchen, als es dem Boden nach in einem fortgestreckt ist; das kleine rothe Meer scheidet dagegen schon die Sitten, der kleine persische Meerbusen noch mehr; aber die vielen Seen, Gebirge und Flüsse von Amerika und das feste Land, hatten nicht ohne Grund so große Ausbreitung im gemäßigten Himmelsstriche, und das Bauwerk des alten Continents ist mit Absicht auf den ersten Wohnsitz der Menschen anders als in der neuen Welt von der Natur eingerichtet worden." Das zweyte Buch beschäftigt sich mit den Organisationen auf der Erde, und fängt von dem Granit an, auf den Licht, Wärme, eine grobe Luft und Wasser wirkten, und vielleicht den Kiesel zur Kalkerde beförderten, in der sich die ersten Lebendigen des Meeres, die Schaalengeschöpfe, bildeten. Die Vegetation nimmt ferner ihren Anfang. —

Ver-

Vergleichung der Ausbildung des Menschen mit der der Pflanzen, und der Geschlechtsliebe des erstern mit dem Blühen der letztern. Nutzen des Pflanzenreichs in Ansehung des Menschen. Thierreich. Veränderung der Thiere und des Menschen nach den Climaten. Die der alten Welt sind unvollkommen. „Die Classen der Geschöpfe erweitern sich, je mehr sie sich vom Menschen entfernen, je näher ihnen, destoweniger werden ihrer. — In allen ist eine Hauptform, ein ähnlicher Knochenbau. — Diese Uebergänge machen es nicht unwahrscheinlich, daß in den lebenden Geschöpfen, den Pflanzen, ja vielleicht gar in den todtgenannten Wesen eine und dieselbe Anlage der Organisation, nur unendlich roher und verworrener herrschen möge. Im Blick des ewigen Wesens, der alles in einem Zusammenhange sieht, hat vielleicht die Gestalt des Eistheilchens, wie es sich erzeugt, und der Schneeflocke, die sich in ihr bildet, noch immer ein analoges Verhältniß mit der Bildung des Embryo im Mutterleibe. — Der Mensch ist ein Mittelgeschöpf unter den Thieren, das ist die ausgebreitetste Form, in der sich alle Züge aller Gattungen um ihn her im feinsten Inbegriff sammeln. — Aus Luft und Wasser sehe ich gleichsam die Thiere aus Höhen und Tiefen zu Menschen kommen, und Schritt vor Schritt sich seiner Gestalt nähern." Dieses Buch schließt: „freue dich deines Standes o Mensch, und studire dich edles Mittelgeschöpf in allem was um dich lebt."

Das dritte Buch vergleicht den Bau der Pflanzen und Thiere mit der Organisation der Menschen. Wir

 können

können ihm hier, da er die Betrachtungen der Naturbeschreiber zu seiner Absicht nutzt, nicht folgen; nur einige Resultate: „durch solche und solche Organen erzeugt sich das Geschöpf aus dem todten Pflanzenleben, lebendiger Reiz, und aus der Summe dieses, durch feine Canäle geläutert, das Medium der Empfindung. Das Resultat der Reize wird Trieb, das Resultat der Empfindung Gedanke: ein ewiger Fortgang von organischer Schöpfung, der in jedes lebendige Geschöpf gelegt ward." Der Verfasser rechnet nicht auf Keime, sondern eine organische Kraft, so bey Pflanzen als Thieren. Er sagt: „so wie die Pflanze selbst organisch Leben ist, ist auch der Polyp organisch Leben. Es sind daher viele organische Kräfte, die der Vegetation, der Muskelreize, der Empfindung. Je mehr und feinere Nerven, je größer das Gehirn, desto verständiger wird die Gattung. Thierseele ist die Summe aller in einer Organisation wirkenden Kräfte," und der Instinct nicht eine besondere Naturkraft, sondern die Richtung, die die Natur jenen sämmtlichen Kräften durch ihre Temperatur gab. Je mehr das eine organische Principium der Natur, das wir jetzt bildend (im Stein), jetzt treibend (in Pflanzen), jetzt empfindend, jetzt künstlichbauend nennen, und im Grunde nur eine und dieselbe organische Kraft ist, in mehr Werkzeuge und verschiedentliche Glieder vertheilt ist, je mehr es in denselben eine eigene Welt hat — destomehr verschwindet der Instinct, und ein eigener freyer Gebrauch der Sinne und Glieder (wie etwa beym Menschen), fängt an.

zie. Endlich kommt der Autor zu dem wesentlichen Naturunterschiede des Menschen. „Der aufrechte Gang des Menschen ist ihm einzig natürlich, ja er ist die Organisation zum ganzen Beruf seiner Gattung, und sein unterscheidender Charakter." Nicht weil er zur Vernunft bestimmt war, ward ihm zum Gebrauch seiner Gliedmaßen nach der Vernunft die aufrechte Stellung angewiesen, sondern er bekam Vernunft durch die aufrechte Stellung, als die natürliche Wirkung eben derselben Anstalt, die nöthig war, um ihn blos aufrecht gehen zu lassen. „Lasset uns bey diesem heiligen Kunstwerk, der Wohlthat, durch die unser Geschlecht ein Menschengeschlecht ward, mit dankbaren Blicken verweilen, mit Verwunderung, weil wir sehen, welche neue Organisation von Kräften in der aufrechten Gestalt der Menschheit anfange, und wie allein durch sie der Mensch ein Mensch ward."

Im vierten Buch führet der Verfasser diesen Punct weiter aus: „was fehlet dem menschenähnlichen Geschöpfe (dem Affen), daß er kein Mensch ward," — und wodurch ward dieser es? durch die Formung des Kopfs zur aufrechten Gestalt, durch innere und äußere Organisation zum perpendiculären Schwerpunct; — der Affe hat alle Theile des Gehirns, die der Mensch hat; er hat sie aber nach der Gestalt seines Schädels in einer zurückgedrückten Lage, und diese hatte er, weil sein Kopf unter einem andern Winkel geformt, und er nicht zum aufrechten Gange gemacht war. So-

fort wirkten alle organische Kräfte anders — „Blick also gen Himmel, o Mensch, und erfreu dich schaudernd deines unermeßlichen Vorzugs, den der Schöpfer der Welt an ein so einfaches Principium, deine aufrechte Gestalt knüpfte. — Ueber die Erde und Kräuter erhoben, herrscht der Geruch nicht mehr, sondern das Auge — mit dem aufgerichteten Gange wurde der Mensch ein Kunstgeschöpf, er bekam freye und künstliche Hände — nur im aufrechten Gange findet wahre menschliche Sprache Statt. Theoretisch und practisch ist Vernunft nichts als etwas Vernommenes, gelernte Proportion und Richtung der Ideen und Kräfte, zu welcher der Mensch nach seiner Organisation und Lebensweise gebildet worden.“ Und nun Freyheit. „Der Mensch ist der erste Freygelassene der Schöpfung, er steht aufrecht.“ Die Schaam: „sie mußte sich bey aufrechter Gestalt bald entwickeln.“ Seine Natur ist keiner sonderlichen Varietät unterworfen. „Wodurch dieses? durch seine aufrechte Gestalt, durch nichts anders. — Er ist zur Humanität gebildet; Friedlichkeit, Geschlechtsliebe, Sympathie, Mutterliebe, eine Sprosse der Humanität seiner aufgerichteten Bildung — die Regel der Gerechtigkeit und Wahrheit gründet sich auf die aufrechte Gestalt des Menschen selbst, diese bildet ihn auch zur Wohlanständigkeit: Religion ist die höchste Humanität. Das gebückte Thier empfindet dunkel; den Menschen erhob Gott, daß er, selbst ohne daß er weiß und will, Ursachen der Dinge nachspähe, und dich finde, du großer Zusammenhang aller Dinge. Religion aber bringt Hoff-

nung

nung und Glaube an Unsterblichkeit hervor." Von dieser letztern redet das fünfte Buch. „Vom Stein zu Crystallen, von diesen zu Metallen, von diesen zur Pflanzenschöpfung, von da zum Thier, endlich zum Menschen sahen wir die Form der Organisation steigen, mit ihr auch die Kräfte und Triebe des Geschöpfs vielartiger werden, und sich endlich alle in der Gestalt des Menschen, sofern diese sie fassen konnte, vereinigen." —

Durch diese Reihe von Wesen bemerkten wir eine Aehnlichkeit der Hauptformen, die sich immer mehr der Menschengestalt näherten — eben so sahen wir auch die Kräfte und Triebe sich ihm nähern. — Bey jedem Geschöpf war nach dem Zweck der Natur, den es zu befördern hatte, auch seine Lebensdauer eingerichtet. — Je organisirter ein Geschöpf ist, destomehr ist sein Bau zusammengesetzt aus den niedrigen Reichen. Der Mensch ist ein Compendium der Welt: Kalk, Erde, Salze, Säure, Oel und Wasser, Kräfte der Vegetation, der Reize, der Empfindung, sind in ihm organisch vereinigt. — Hierdurch werden wir darauf gestoßen, auch ein unsichtbares Reich der Kräfte anzunehmen, das in eben demselben genauen Zusammenhange und Uebergange steht, und eine aufsteigende Reihe von unsichtbaren Kräften, wie im sichtbaren Reiche der Schöpfung — dieses thut alles für die Unsterblichkeit der Seele, und nicht diese allein, sondern für die Fortdauer aller wirkenden und lebendigen Kräfte der Weltschöpfung. Kraft kann nicht untergehen, das Werkzeug kann wohl zerrüttet

 werden.

werden. Was der Allbelebende ins Leben rief, das lebet; was wirkt, wirkt in seinem ewigen Zusammenhange ewig." Diese Principien werden nicht auseinander gesetzt, „weil hier dazu der Ort nicht ist." Indessen, „sehen wir in der Materie so viel geistähnliche Kräfte, daß ein völliger Gegensatz und Widerspruch dieser beyden allerdings sehr verschiedenen Wesen, des Geistes und der Materie, wo nicht selbst widersprechend, doch wenigstens ganz unerwiesen scheint." — „Präformirte Keime hat kein Auge gesehen. Wenn man von einer Epigenesis redet, so spricht man uneigentlich, als ob die Glieder von aussen zu wüchsen. Bildung (genesis) ist's, eine Wirkung innerer Kräfte, denen die Natur eine Masse vorbereitet hatte, die sie sich zu bilden, in der sie sich sichtbar machen sollten. Nicht unsere vernünftige Seele ist's, die den Leib bildete, sondern der Finger der Gottheit, organische Kraft." Nun heißt es: „1) Kraft und Organ sind zwar innigst verbunden, nicht aber eins und eben dasselbe. 2) Jede Kraft wirkt ihrem Organ harmonisch, denn sie hat sich dasselbe zur Offenbarung ihres Wesens nur zugebildet und sich assimilirt. 3) Wenn die Hülle wegfällt, so bleibt die Kraft, die voraus, obwohl in einem niedrigern Zustande, und ebenfalls organisch, dennoch vor dieser Hülle schon existirte." Darauf sagt der Verfasser zu den Materialisten: lasset es seyn, daß unsere Seele mit allen Kräften der Materie, des Reizes, der Bewegung, des Lebens ursprünglich einerley sey, und nur auf einer höhern Stufe in einer ausgebildetern feinern Organisation wirke;

hat

hat man denn ja auch nur eine Kraft der Bewegung des Reizes untergehen sehen, und sind diese mindern Kräfte mit ihren Organen eins und dasselbe?" Von dem Zusammenhange desselben heißt es, daß er nur Fortschreitung seyn könne. „Das Menschengeschlecht kann man als den großen Zusammenfluß niederer organischen Kräfte ansehen, die in ihm zur Bildung der Humanität keimen sollten."

Daß die Menschen-Organisation in einem Reiche geistiger Kräfte geschehe, wird so gezeigt: „1) der Gedanke ist ganz ein ander Ding, als was ihr der Sinn zuführt; alle Erfahrungen über ihren Ursprung sind Belege von Wirkungen eines zwar organischen, aber dennoch eigenmächtigen, nach Gesetzen geistiger Verbindungen wirkenden Wesens. 2) Wie der Leib durch Speise zunimmt, so der Geist durch Ideen; ja wir bemerken bey ihm eben die Gesetze der Assimilation des Wachsthums und der Hervorbringung. — Kurz es wird in uns ein innerer geistiger Mensch gebildet, der seiner eigenen Natur ist, und den Körper nur als Werkzeug brauchet. Das hellere Bewußtseyn, dieser große Vorzug der menschlichen Seele, ist derselben auf eine geistige Weise durch die Humanität erst zugebildet worden u. s. w.", mit einem Worte, wenn wir es recht verstehen: die Seele ist aus geistigen nach und nach hinzukommenden Kräften allererst geworden. — „Unsere Humanität ist nur Vorübung, die Knospe zu einer zukünftigen Blume. Die Natur wirft Schritt vor Schritt das Unedle weg, bauet dagegen das Geistige an, führet

das Feine noch feiner aus, und so können wir von ihrer Künstlerhand hoffen, daß auch unsere Knospe der Humanität in jenem Daseyn in ihrer eigentlichen, wahren göttlichen Menschengestalt erscheinen werde.“

Den Beschluß macht der Satz: „der jetzige Zustand des Menschen ist wahrscheinlich das verbindende Mittelglied zweyer Welten — wenn der Mensch die Kette der Erdorganisationen, als ihr höchstes und letztes Glied schließt, so fängt er auch eben dadurch die Kette einer höhern Gattung von Geschöpfen, als ihr niedrigstes Glied an, und so ist er wahrscheinlich der Mittelring zwischen zwey in einander greifenden Systemen der Schöpfung. — Er stellt uns zwey Welten auf einmal dar, und das macht die anscheinende Duplicität seines Wesens. — Das Leben ist ein Kampf, und die Blume der reinen unsterblichen Humanität eine schwer errungene Krone — unsere Brüder der höhern Stufe lieben uns daher gewiß mehr, als wir sie suchen und lieben konnten; denn sie sehen unsern Zustand klärer — und sie erziehen an uns vielleicht ihres Glücks Theilnehmer. — Es läßt sich nicht wohl vorstellen: daß der künftige Zustand dem jetzigen so ganz unmittheilbar seyn sollte, als das Thier von Menschen gern glauben möchte — so scheint ohne höhere Anleitung die Sprache und erste Wissenschaft unerklärlich. — Auch in spätern Zeiten sind die größten Wirkungen auf der Erde durch unerklärliche Umstände entstanden — selbst Krankheiten waren oft Werkzeuge dazu, wenn das Organ für den gewöhnlichen

lichen Kreis des Erdenlebens unbrauchbar geworden; so, daß es natürlich scheint, daß die innere rastlose Kraft vielleicht Eindrücke empfange, deren eine ungestörte Organisation nicht fähig war — doch soll der Mensch sich nicht in seinen künftigen Zustand hinein schauen, sondern sich hinein glauben." (Wie aber, wenn er einmal glaubt, daß er sich hinein schauen könne, kann man ihm verwehren, daß er nicht bisweilen von diesem Wenigen Gebrauch zu machen suche.) — „So viel ist gewiß, daß in jeder seiner Kräfte eine Unendlichkeit liegt; auch die Kräfte des Weltalls scheinen in der Seele verborgen, und sie bedarf nur einer Organisation, oder einer Reihe von Organisationen, diese in Thätigkeit und Uebung setzen zu dürfen. — Wie also die Blume da stand, und in aufgerichteter Gestalt das Reich der unterirdischen noch unbelebten Schöpfung schloß, — so steht über allen zur Erde Gebückten (Thieren) der Mensch wieder aufrecht da. Mit erhabenem Blick und aufgehobenen Händen stehet er da, als ein Sohn des Hauses, den Ruf seines Vaters erwartend."

Die Idee und Endabsicht dieses ersten Theils (eines, wie es der Anschein giebt, auf viele Bände angelegten Werks) bestehet in folgendem. Es soll mit Vermeidung aller metaphysischen Untersuchungen, die geistige Natur der menschlichen Seele, ihre Beharrlichkeit und Fortschritte in der Vollkommenheit, aus der Analogie mit den Naturbildungen der Materie, vornehmlich in ihrer Organisation, bewiesen werden. Zu diesem Behuf wer-

den

den geistige Kräfte, zu welchen Materie nur den Baustoff ausmacht, ein gewisses unsichtbares Reich der Schöpfung angenommen, welches die belebende Kraft enthalte, die alles organisirt, und zwar so, daß das Schema der Vollkommenheit dieser Organisation der Mensch sey, welchem sich alle Erdgeschöpfe von der niedrigsten Stufe an nähern, bis endlich durch nichts als diese vollendete Organisation, deren Bedingung vornehmlich der aufrechte Gang des Thieres sey, der Mensch ward, dessen Tod nimmermehr den schon vorher umständlich an allen Arten von Geschöpfen gezeigten Fortgang und Steigerung der Organisationen endigen könne, sondern vielmehr einen Ueberschritt der Natur zu noch mehr verfeinerten Operationen erwarten lasse, um ihn dadurch zu künftigen noch höhern Stufen des Lebens und so fortan ins Unendliche zu fördern und zu erheben. Recensent muß gestehen, daß er diese Schlußfolge aus der Analogie der Natur, wenn er gleich jene continuirliche Gradation ihrer Geschöpfe, sammt der Regel derselben, nämlich der Annäherung zum Menschen einräumen wollte, doch nicht einsehe. Denn es sind da *verschiedene* Wesen, welche die mancherley Stufen der immer vollkommneren Organisation besetzen. Also würde nach einer solchen Analogie nur geschlossen werden können: daß irgend *anderswo*, etwa in einem andern Planeten wiederum Geschöpfe seyn dürften, die die nächst höhere Stufe der Organisation über dem Menschen behaupteten, nicht aber daß *dasselbe Individuum* hiezu gelange. Bey den aus Maden oder Raupen sich entwickelnden fliegenden

Thier-

Thierchen, ist hier eine ganz eigne und von dem gewöhnlichen Verfahren der Natur verschiedene Anstalt, und doch auch da folgt die Palingenesie nicht auf den Tod, sondern nur auf den Puppenzustand. Dagegen hier gewiesen werden müßte: daß die Natur Thiere, selbst nach ihrer Verwesung oder Verbrennung aus ihrer Asche in specifisch vollkommener Organisation aufsteigen lasse, damit man nach der Analogie dieses auch vom Menschen, der hier in Asche verwandelt wird, schließen könne. Es ist also zwischen der Stufenerhebung eben desselben Menschen zu einer vollkommeneren Organisation in einem andern Leben, und der Stufenleiter, welche man sich unter ganz verschiedenen Arten und Individuen eines Naturreichs denken mag, nicht die mindeste Aehnlichkeit. Hier läßt uns die Natur nichts anders sehen, als daß sie die Individuen der völligen Zerstörung überlasse, und nur die Art erhalte; dort aber verlangt man zu wissen, ob auch das Individuum vom Menschen seine Zerstörung hier auf Erden überleben werde, welches vielleicht aus moralischen, oder, wenn man will, metaphysischen Gründen, niemals aber nach irgend einer Analogie der sichtbaren Erzeugung geschlossen werden kann. Was nun aber jenes unsichtbare Reich wirksamer und selbstständiger Kräfte anlangt, so ist nicht wohl abzusehen, warum der Verfasser, nachdem er geglaubt hat aus den organischen Erzeugungen auf dessen Existenz sicher schließen zu können, nicht lieber das denkende Principe im Menschen dahin unmittelbar als bloß geistige Natur übergehen ließ, ohne solches durch das Bauwerk

der

der Organisation aus dem Chaos heraus zu heben; es müßte denn seyn, daß er diese geistigen Kräfte für ganz etwas anders als die menschliche Seele hielt, und diese nicht als besondere Substanz, sondern bloß als Effect einer auf Materie einwirkenden und sie belebenden unsichtbaren allgemeinen Natur ansähe, welche Meinung wir doch ihm beyzulegen billig Bedenken tragen. Allein was soll man überhaupt von der Hypothese unsichtbarer, die Organisation bewirkender Kräfte, mithin von dem Anschlage, das, *was man nicht begreift*, aus demjenigen erklären zu wollen, *was man noch weniger begreift*, denken? Von jenem können wir doch wenigstens die Gesetze durch Erfahrung kennen lernen, obgleich freylich die Ursachen derselben unbekannt bleiben; von diesem ist uns sogar alle Erfahrung benommen, und, was kann der Philosoph nun hier zur Rechtfertigung seines Vorgebens anführen, als die bloße Verzweiflung, den Aufschluß in irgend einer Kenntniß der Natur zu finden, und den abgedrungenen Entschluß, sie im fruchtbaren Felde der Dichtungskraft zu suchen. Auch ist dieses immer Metaphysik, ja sogar sehr dogmatische, so sehr sie auch unser Schriftsteller, weil es die Mode so will, von sich ablehnt.

Was indessen die Stufenleiter der Organisation betrift, so darf man es ihm nicht so sehr zum Vorwurf anrechnen, wenn sie zu seiner weit über diese Welt hinausreichenden Absicht nicht hat zulangen wollen; denn ihr Gebrauch in Ansehung der Naturreiche hier auf Erden,

Erbtheil, führt eben sowohl auf nichts. Die Kleinheit der Unterschiede, wenn man die Gattung ihrer Aehnlichkeit nach an einander paßt, ist bey so großer Mannigfaltigkeit eine nothwendige Folge eben dieser Mannigfaltigkeit. Nur eine Verwandtschaft unter ihnen, da entweder eine Gattung aus der andern, und alle aus einer einzigen Originalgattung, oder etwa aus einem einzigen erzeugenden Mutterschoße entsprungen wären, würde auf Ideen führen, die aber so ungeheuer sind, daß die Vernunft vor ihnen zurück bebt, dergleichen man unserm Verfasser, ohne ungerecht zu seyn, nicht beymessen darf. Was den Beytrag desselben zu vergleichender Anatomie durch alle Thiergattungen bis herab zur Pflanze betrift, so mögen die, so die Naturbeschreibung bearbeiten, selbst urtheilen, wiefern die Anweisung, die er hier zu neuen Beobachtungen giebt, ihnen nutzen könne, und ob sie wohl überhaupt einigen Grund habe. Aber die Einheit der organischen Kraft (S. 141.), die als selbstbildend in Ansehung der Mannigfaltigkeit aller organischen Geschöpfe, und nachher, nach Verschiedenheit dieser Organen, durch sie auf verschiedene Art wirkend, den ganzen Unterschied ihrer mancherley Gattungen und Arten ausmache, ist eine Idee, die ganz außer dem Felde der beobachtenden Naturlehre liegt, und zur bloß speculativen Philosophie gehört, darin sie denn auch, wenn sie Eingang fände, große Verwüstungen unter den angenommenen Begriffen anrichten würde. Allein bestimmen zu wollen, welche Organisirung des Kopfs äußerlich in seiner Figur, und innerlich in Ansehung seines

seines Gehirns, mit der Anlage zum aufrechten Gange nothwendig verbunden sey, noch mehr aber, wie eine bloß auf diesen Zweck gerichtete Organisation den Grund des Vernunftvermögens enthalte, dessen das Thier dadurch theilhaftig wird, das übersteigt offenbar alle menschliche Vernunft, sie mag nun am physiologischen Leitfaden tappen, oder am metaphysischen fliegen wollen.

Durch diese Erinnerung soll indessen diesem so gedankenvollen Werke nicht alles Verdienst benommen werden. Ein vorzügliches darin ist, (um hier nicht so mancher eben so schön gesagten, als edel und wahr gedachten Reflexionen zu gedenken) der Muth, mit welchem sein Verfasser die alle Philosophie so oft verengenden Bedenklichkeiten seines Standes, in Ansehung bloßer Versuche der Vernunft, wie weit sie für sich selbst wohl gelangen könne, zu überwinden gewußt hat, worin wir ihm viele Nachfolger wünschen. Ueberdem trägt die geheimnißvolle Dunkelheit, in welche die Natur selbst ihre Geschäfte der Organisationen und die Classenvertheilung ihrer Geschöpfe einhüllete, einen Theil der Schuld wegen der Dunkelheit und Ungewißheit, die diesem ersten Theile einer philosophischen Menschengeschichte anhängen, der dazu angelegt war, um die äussersten Enden derselben, den Punct, von dem sie anhob, und den, da sie sich über die Erdgeschichte hinaus im Unendlichen verliert, wo möglich an einander zu knüpfen; welcher Versuch zwar kühn, aber doch dem Forschungstriebe unserer Vernunft natürlich, und selbst bey nicht völlig gelingender Ausführung

führung, nicht unrühmlich ist. Destomehr aber ist zu wünschen, daß unser geistvolle Verfasser in der Fortsetzung des Werks, da er einen festen Boden vor sich finden wird, seinem lebhaften Genie einigen Zwang auflege, und daß Philosophie, deren Besorgung mehr im Beschneiden als Treiben üppiger Schößlinge besteht, ihn nicht durch Winke, sondern bestimmte Begriffe, nicht durch gemuthmaßte, sondern beobachtete Gesetze, nicht vermittelst einer, es sey durch Metaphysik, oder durch Gefühle beflügelte Einbildungskraft, sondern durch eine im Entwurfe ausgebreitete, aber in der Ausübung behutsame Vernunft zur Vollendung seines Unternehmens leiten möge.

Der zweyte Theil, der bis zum zehnten Buche fortrückt, beschreibt zuerst in sechs Abschnitten des sechsten Buchs die Organisation der Völker in der Nähe des Nordpols, und um den asiatischen Rücken der Erde, des Erdstrichs schon gebildeter Völker und der afrikanischen Nationen, der Menschen in den Inseln des heißen Erdstrichs und der Amerikaner. Der Verfasser beschließt die Beschreibung mit dem Wunsche einer Sammlung von neuen Abbildungen der Nationen, wozu Niebuhr, Parkinson, Cook, Höst, Georgi, und andere schon Anfänge geliefert haben. „Es wäre ein schönes Geschenk, wenn jemand, der es kann, die hie und da zerstreueten treuen Gemälde der Verschiedenheit unseres Geschlechts sammelte, und damit den Grund zu einer sprechenden Naturlehre und Physiognomik der Menschheit legte. Philosophischer könnte die Kunst schwer-

lich angewendet werden, und eine anthropologische Charte, wie Zimmermann eine zoologische versucht hat, auf der nichts angedeutet werden müßte, als was Diversität der Menschheit ist, diese aber auch in allen Erscheinungen und Rücksichten, eine solche würde das philanthropische Werk krönen."

Das siebente Buch betrachtet vorerst die Sätze, daß bey so verschiedenen Formen dennoch das Menschengeschlecht überall nur eine Gattung sey: und daß dieses eine Geschlecht sich überall auf der Erde climatisiret habe. Hiernächst werden die Wirkungen des Clima in Bildung des Menschen an Körper und Seele beleuchtet. Der Verfasser bemerkt scharfsinnig, daß noch viele Vorarbeiten fehlen, ehe wir an eine Physiologie, Pathologie, geschweige an eine Climatologie aller menschlichen Denk- und Empfindungskräfte kommen können, und daß es unmöglich sey, das Chaos von Ursachen und Folgen, welches hier Höhe und Tiefe des Erdstrichs, Beschaffenheit desselben und seiner Producte, Speisen und Getränke, Lebensweise, Arbeiten, Kleidungen, gewohnte Stellungen sogar, Vergnügungen und Künste, nebst andern Umständen zusammen ausmachen, zu einer Welt zu ordnen, in der jedem Dinge, jeder einzelnen Gegend sein Recht geschehe, und keines zu viel oder zu wenig erhalte. Mit rühmlicher Bescheidenheit kündigt er daher auch die (S. 99.) folgenden allgemeinen Anmerkungen, (S. 92.) nur als Probleme an. Sie sind unter folgenden Hauptsätzen enthalten: 1) Durch allerley Ursachen wird auf der

der Erde eine climatische Gemeinschaft befördert, die zum Leben der Lebendigen gehört. 2) Das bewohnbare Land unsrer Erde ist in Gegenden zusammengedrängt, wo die meisten lebendigen Wesen in der ihnen genügendsten Form wirken; diese Lage der Welttheile hat Einfluß auf ihrer aller Clima. 3) Durch den Bau der Erde und die Gebirge war nicht nur für das große Mancherley der Lebendigen das Clima derselben zahllos verändert, sondern auch die Ausbreitung des Menschengeschlechts verhütet, wie sie verhütet werden kann. Im vierten Abschnitt dieses Buchs behauptet der Verfasser, die genetische Kraft sey die Mutter aller Bildungen auf der Erde, der das Clima nur freundlich oder feindlich zuwinke, und beschließt mit einigen Anmerkungen über den Zwist der Genesis und des Clima, wo er unter andern auch eine physisch-geographische Geschichte der Abstammung und Verartung unsers Geschlechts nach Climaten und Zeiten wünscht.

Im achten Buche verfolgt Hr. H. den Gebrauch der menschlichen Sinne, die Einbildungskraft des Menschen, seinen practischen Verstand, seine Triebe zur Glückseligkeit, und erläutert den Einfluß der Tradition, der Meinungen, der Uebungen und Gewohnheiten durch Beyspiele verschiedener Nationen.

Das neunte beschäftigt sich mit der Abhängigkeit des Menschen von andern, in der Entwickelung seiner Fähigkeiten, mit der Sprache als Mittel zur Bildung der Menschen, mit der Erfindung der Künste und Wis-

senschaften durch Nachahmung, Vernunft und Sprache, mit den Regierungen, als festgestellten Ordnungen unter den Menschen, meistens aus ererbten Traditionen: und schließet mit Bemerkungen über die Religion und die älteste Tradition.

Das zehnte enthält größtentheils das Resultat der Gedanken, die der Verfasser schon anderwärts vorgetragen; indem es außer den Betrachtungen über den ersten Wohnsitz der Menschen, und die asiatischen Traditionen über die Schöpfung der Erde und des Menschengeschlechts, das Wesentlichste der Hypothese über die mosaische Schöpfungsgeschichte aus der Schrift: Aelteste Urkunde des Menschengeschlechts, wiederholet.

Diese trockene Anzeige soll auch bey diesem Theile nur Ankündigung des Inhalts, nicht Darstellung des Geistes von diesem Werke seyn; sie soll einladen, es zu lesen, nicht die Lectüre desselben ersetzen oder unnöthig machen.

Das sechste und siebente Buch enthalten fast größtentheils nur Auszüge aus Völkerbeschreibungen; freylich mit geschickter Wahl ausgesucht, meisterhaft disponirt, und allerwärts mit eignen sinnreichen Beurtheilungen begleitet; aber eben darum desto weniger eines ausführlichen Auszugs fähig. Es gehört auch hier nicht zu unserer Absicht, so manche schöne Stellen voll dichterischer Beredsamkeit auszuheben, oder zu zergliedern, die jedem Leser von Empfindung sich selbst an-

preisen

preisen werden. Aber eben so wenig wollen wir hier untersuchen, ob nicht der poetische Geist, der den Ausdruck belebt, auch zuweilen in die Philosophie des Verfassers eingedrungen; ob nicht hie und da Synonymen für Erklärungen, und Allegorien für Wahrheiten gelten; ob nicht statt nachbarlicher Uebergänge aus dem Gebiete der philosophischen in den Bezirk der poetischen Sprache zuweilen die Gränzen und Besitzungen von beyden völlig verrückt seyn: und ob an manchen Orten das Gewebe von kühnen Metaphern, poetischen Bildern, mythologischen Anspielungen nicht eher dazu diene den Körper der Gedanken wie unter einer Vertügade zu verstecken, als ihn wie unter einem durchscheinenden Gewande angenehm hervorschimmern zu lassen. Wir überlassen es Critikern der schönen philosophischen Schreibart, oder der letzten Hand des Verfassers selbst, z. B. zu untersuchen, ob es nicht etwa besser gesagt sey: nicht nur Tag und Nacht, und Wechsel der Jahreszeiten verändern das Clima (S. 99.) „nicht nur Tag und Nacht, und der Reihentanz abwechselnder Jahreszeiten verändern das Clima; ob (S. 100.) an eine naturhistorische Beschreibung dieser Veränderungen folgendes, in einer dithyrambischen Ode ungezweifelt schöne Bild sich passend anschließe:“ Um den Thron Jupiters tanzen ihre „(der Erde) Horen einen Reihen„tanz, und was sich unter ihren Füßen bildet, ist zwar „nur eine unvollkommene Vollkommenheit, weil alles „auf die Vereinigung verschiedenartiger Dinge gebauet „ist, aber durch eine innere Liebe und Vermählung mit

 „ein-

„einander wird allenthalben das Kind der Natur ge-
„boren, sinnliche Regelmäßigkeit und Schönheit;“ oder
ob nicht für den Uebergang von Bemerkungen der Reise-
beschreiber über die Organisation verschiedener Völker,
und über das Clima, zu einer Sammlung daraus abge-
zogner Gemeinsätze folgende Wendung, mit der das
achte Buch anhebt, zu episch sey: „wie einem, der von
„den Wellen des Meeres eine Schifffahrt in die Luft
„thun soll; so ist mir, da ich jetzt nach den Bildungen
„und Naturkräften der Menschheit auf ihren Geist komme,
„und die veränderlichen Eigenschaften desselben auf un-
„serm weiten Erdenrunde aus fremden, mangelhaften
„und zum Theil unsichern Nachrichten zu erforschen wage.“
Auch untersuchen wir nicht, ob nicht der Strom seiner
Beredsamkeit ihn hie oder da in Widersprüche verwickele,
ob z. B. wenn S. 248. angeführt wird, daß Erfin-
der oft mehr den Nutzen ihres Fundes der Nachwelt
überlassen mußten, als für sich selbst erfanden, nicht hier
ein neues Beyspiel zur Bestätigung des Satzes liege, daß
die Naturanlagen des Menschen, die sich auf den Ge-
brauch seiner Vernunft beziehen, nur in der Gattung,
nicht aber im Individuum vollständig entwickelt werden
sollten, welchem Satze er doch mit einigen daraus fließen-
den wiewohl nicht ganz richtig gefaßten, (S. 206.)
beynahe eine Beleidigung der Naturmajestät
(welches andere in Prosa Gotteslästerungen nennen)
Schuld zu geben geneigt ist; dieß alles müssen wir hier,
der Schranken, die uns gesetzt sind, eingedenk unbe-
rührt lassen.

Eines

Eines hätte Recensent sowohl unserm Verfasser als jedem andern philosophischen Unternehmer einer allgemeinen Naturgeschichte des Menschen gewünscht, nämlich: daß ein historisch-kritischer Kopf ihnen insgesammt vorgearbeitet hätte, der aus der unermeßlichen Menge von Völkerbeschreibungen oder Reiseerzählungen und allen ihren muthmaßlich zur menschlichen Natur gehörigen Nachrichten vornehmlich diejenigen ausgehoben hätte, darin sie einander widersprechen, und sie (doch mit beygefügten Erinnerungen wegen der Glaubwürdigkeit jedes Erzählers) neben einander gestellt hätte; denn so würde niemand sich so dreist auf einseitige Nachrichten fußen, ohne vorher die Berichte anderer genau abgewogen zu haben. Jetzt aber kann man aus einer Menge von Länderbeschreibungen, wenn man will, beweisen, daß Amerikaner, Tibetaner, und andere ächte mongolische Völker keinen Bart haben, aber auch wem es besser gefällt, daß sie insgesammt von Natur bartig sind und sich diesen nur ausrupfen; daß Amerikaner und Neger eine in Geistes-Anlagen unter die übrigen Glieder der Menschengattung gesunkene Race sind, anderseits aber, nach eben so scheinbaren Nachrichten, daß sie hierin, was ihre Naturanlage betrift, jedem andern Weltbewohner gleich zu schätzen sind, mithin dem Philosophen die Wahl bleibe, ob er Naturverschiedenheiten annehmen, oder alles nach dem Grundsatze tout comme chez nous beurtheilen will, dadurch denn alle seine über eine so wankende Grundlage errichtete Systeme den Anschein baufälliger Hypothesen bekommen müssen. Der Eintheilung

der Menschengattung in Racen ist unser Verfasser nicht günstig, vornehmlich derjenigen nicht, welche sich auf anerbende Farben gründet, vermuthlich, weil der Begriff einer Race ihm noch nicht deutlich bestimmt ist. In des siebenten Buches dritter Nummer nennt er die Ursache der climatischen Verschiedenheiten der Menschen eine genetische Kraft. Recensent macht sich von der Bedeutung dieses Ausdrucks im Sinne des Verfassers diesen Begriff. Er will einerseits das Evolutionssystem, anderseits aber auch den bloß mechanischen Einfluß äußerer Ursachen, als untaugliche Erläuterungsgründe abweisen, und nimmt ein innerlich nach Verschiedenheit der äußern Umstände sich selbst, diesen angemessen, modificirendes Lebensprincip als die Ursache derselben an, worin ihm Recensent völlig beytritt, nur mit dem Vorbehalt, daß, wenn die von innen organisirende Ursache durch die Natur etwa nur auf eine gewisse Zahl und Grad von Verschiedenheiten der Ausbildung ihres Geschöpfs eingeschränkt wäre (nach deren Ausrichtung sie nicht weiter frey wäre, um bey veränderten Umständen nach einem andern Typus zu bilden), man diese Naturbestimmung der bildenden Natur auch wohl Keime oder ursprüngliche Anlagen nennen könnte, ohne darum die erstern als uranfänglich eingelegte, und sich nur gelegentlich auseinander faltende Maschinen und Knospen (wie im Evolutionssystem) anzusehen; sondern wie bloße weiter nicht erklärliche Einschränkungen eines sich selbst bildenden Vermögens, welche letztere wir eben so wenig erklären oder begreiflich machen können.

Mit

Mit dem achten Buche fängt ein neuer Gedankengang an, der bis zum Schlusse dieses Theils fortwähret, und den Ursprung der Bildung des Menschen als eines vernünftigen und sittlichen Geschöpfs, mithin den Anfang aller Cultur enthält, welcher nach dem Sinne des Verfassers, nicht in dem eigenen Vermögen der Menschengattung, sondern gänzlich außer ihm in einer Belehrung und Unterweisung von andern Naturen zu suchen sey, von da anhebend alles Fortschreiten in der Cultur nichts als weitere Mittheilung und zufälliges Wuchern mit einer ursprünglichen Tradition sey, welcher, und nicht ihm selbst der Mensch alle seine Annäherung zur Weisheit zuzuschreiben habe. Da Recensent, wenn er einen Fuß außerhalb der Natur und dem Erkenntnißweg der Vernunft setzt, sich nicht weiter zu helfen weiß, da er in gelehrter Sprachforschung und Kenntniß oder Beurtheilung alter Urkunden gar nicht bewandert ist, mithin die daselbst erzählten und dadurch zugleich bewährten Facta philosophisch zu nutzen gar nicht versteht; so bescheidet er sich von selbst, daß er hier kein Urtheil habe. Indessen läßt sich von der weitläuftigen Belesenheit, und von der besondern Gabe des Verfassers zerstreute Data unter einem Gesichtspunct zu fassen, wahrscheinlich zum voraus vermuthen, daß wir wenigstens über den Gang menschlicher Dinge, so fern er dazu dienen kann, den Charakter der Gattung, und wo möglich selbst gewisse classische Verschiedenheiten derselben näher kennen zu lernen, viel Schönes werden zu lesen bekommen, welches auch für denjenigen, der über den ersten Anfang aller

menschlichen Cultur anderer Meinung wäre, belehrend seyn kann. Der Verfasser drückt die Grundlage der seinigen (S. 338. u. 339. sammt der Anmerkung) kürzlich so aus: „diese (mosaische) lehrende Geschichte erzählt: daß die ersten geschaffenen Menschen mit den unterweisenden Elohim im Umgange gewesen, daß sie unter Anleitung derselben durch Kenntniß der Thiere sich Sprache und herrschende Vernunft erworben, und da der Mensch ihnen auch auf eine verbotene Art in Erkenntniß des Bösen gleich werden wollen, er diese mit seinem Schaden erlangt und von nun an einen andern Ort eingenommen, eine neue künstlichere Lebensart angefangen habe. Wollte die Gottheit also, daß der Mensch Vernunft und Vorsicht übte: so mußte sie sich seiner auch mit Vernunft und Vorsicht annehmen. — Wie nun aber die Elohim sich der Menschen angenommen, d. i. sie gelehrt, gewarnt und unterrichtet haben? Wenn es nicht eben so kühn ist hierüber zu fragen, als zu antworten: so soll uns an einem andern Ort die Tradition selbst darüber Aufschluß geben.“ In einer unbefahrnen Wüste muß einem Denker gleich Reisenden frey stehen, seinen Weg nach Gutdünken zu wählen; man muß abwarten, wie es ihm gelingt, und ob er, nachdem er sein Ziel erreicht hat, wohl behalten wieder zu Hause, d. i. im Sitze der Vernunft zur rechten Zeit eintreffe, und sich also auch Nachfolger versprechen könne. Um deswillen hat Recensent über den eigenen von dem Verfasser eingeschlagenen Gedankenweg nichts zu sagen, nur glaubt er berechtigt zu seyn, einige auf diesem Wege von ihm angefoch-

fochtene Sätze in Schutz zu nehmen, weil ihm jene Freyheit, sich seine Bahn selbst vorzuzeichnen, auch zustehen muß. Es heißt nämlich S. 160. „Ein zwar leichter, aber böser Grundsatz wäre es zur Philosophie der Menschengeschichte: der Mensch sey ein Thier, das einen Herrn nöthig habe, und von diesen Herrn, oder der Verbindung derselben, das Glück seiner Endbestimmung erwarte.“ Leicht mag er immer seyn, darum, weil ihn die Erfahrung aller Zeiten und an allen Völkern bestätigt, aber böse? (S. 205.) wird gesagt: „Gütig dachte die Vorsehung, daß sie den Kunstendzwecken großer Gesellschaften die leichtere Glückseligkeit einzelner Menschen vorzog, und jene kostbare Staatsmaschine, so viel sie konnte, für die Zeit sparte.“ Ganz recht, aber allererst die Glückseligkeit eines Thieres, dann die eines Kindes, eines Jünglings, endlich die eines Mannes. In allen Epochen der Menschheit, so wie auch zu derselben Zeit in allen Ständen, findet eine Glückseligkeit Statt, die gerade den Begriffen und der Gewohnheit des Geschöpfs an die Umstände, darin es geboren und erwachsen ist, angemessen ist; ja es ist sogar, was diesen Punct betrift, nicht einmal eine Vergleichung des Grades derselben, und ein Vorzug einer Menschenclasse, oder einer Generation vor der andern anzugeben möglich. Wie, wenn aber nicht dieses Schattenbild der Glückseligkeit, welches sich ein jeder selbst macht, sondern die dadurch ins Spiel gesetzte immer fortgehende und wachsende Thätigkeit und Cultur, deren größtmöglicher Grad nur das Product einer nach Begriffen des Menschenrechts geordneten

Staats-

Staatsverfassung, folglich ein Werk der Menschen selbst seyn kann, der eigentliche Zweck der Vorsehung wäre, so würde nach (S. 206.) „jeder einzelne Mensch das Maß seiner Glückseligkeit in sich haben,“ ohne im Genusse derselben irgend einem der nachfolgenden Glieder nachzustehen; was aber den Werth nicht ihres Zustandes, wenn sie existiren, sondern ihrer Existenz selber, d. i. warum sie eigentlich da seyn, betrift, so würde sie nur hier allein eine weise Absicht im Ganzen offenbaren. Meint der Verfasser wohl: daß, wenn die glücklichen Einwohner von Otaheite, niemals von gesitteten Nationen besucht, in ihrer ruhigen Indolenz auch tausende von Jahrhunderten durch zu leben bestimmt wären, man eine befriedigende Antwort auf die Frage geben könnte, warum sie denn gar existirten, und ob es nicht eben so gut gewesen wäre, daß diese Insel mit glücklichen Schafen und Rindern, als mit im bloßen Genusse glücklichen Menschen besetzt gewesen wäre?

Jener Grundsatz ist also nicht so böse als der Verfasser meint — es mag ihn wohl ein böser Mann gesagt haben — Ein zweyter in Schutz zu nehmender Satz wäre dieser. (S. 212.) heißt es: „wenn jemand sagte: daß nicht der einzelne Mensch, sondern das Geschlecht erzogen werde, so spräche er für mich unverständlich, da Geschlecht und Gattung nur allgemeine Begriffe sind, außer, insofern sie in einzelnen Wesen existiren — als wenn ich von der Thierheit, der Steinheit, der Metallheit im Allgemeinen spräche, und sie mit dem herrlichsten,

sten, aber in einzelnen Individuen einander widersprechenden Attributen auszierte. — Auf diesem Wege der Averroischen Philosophie soll unsere Philosophie der Geschichte nicht wandeln." Freylich, wer da sagte: kein einziges Pferd hat Hörner, aber die Pferdegattung ist doch gehörnt, der würde eine platte Ungereimtheit sagen. Denn Gattung bedeutet alsdenn nichts weiter, als das Merkmal, worin gerade alle Individuen unter einander übereinstimmen müssen. Wenn aber Menschengattung das Ganze einer ins Unendliche (Unbestimmbare) gehenden Reihe von Zeugungen bedeutet (wie dieser Sinn denn ganz gewöhnlich ist), und es wird angenommen, daß diese Reihe der Linie ihrer Bestimmung, die ihr zur Seite läuft, sich unaufhörlich nähere, so ist es ein Widerspruch zu sagen: daß sie in allen ihren Theilen dieser asymptotisch sey, und doch im Ganzen mit ihr zusammen komme, mit andern Worten, daß kein Glied aller Zeugungen des Menschengeschlechts, sondern nur die Gattung ihre Bestimmung völlig erreiche. Der Mathematiker kann hierüber Erläuterung geben; der Philosoph würde sagen: die Bestimmung des menschlichen Geschlechts im Ganzen ist unaufhörliches Fortschreiten, und die Vollendung derselben ist eine bloße, aber in aller Absicht sehr nützliche Idee von dem Ziele, worauf wir, der Absicht der Vorsehung gemäß, unsere Bestrebungen zu richten haben. Doch diese Irrung in der angeführten polemischen Stelle ist nur eine Kleinigkeit. Wichtiger ist der Schluß derselben: „auf diesem Wege der Averroischen Philosophie (heißt es), soll un-

sere

fere Philosophie der Geschichte nicht wandeln." Daraus läßt sich schliessen, daß unser Verfasser, dem so oft alles, was man bisher für Philosophie ausgegeben, mißfällig gewesen, nun einmal, nicht in einer unfruchtbaren Worterklärung, sondern durch That und Beyspiel in diesem ausführlichen Werke ein Muster der ächten Art zu philosophiren der Welt darlegen werde.

II.

Versuch über den Grundsatz des Naturrechts — nebst einem Anhange, von Gottlieb Hufeland, der Weltweisheit u. beyder Rechte Doctor. Leipzig bey G. J. Göschen 1785.

In Wissenschaften, deren Gegenstand durch lauter Vernunftbegriffe gedacht werden muß, wie die es sind, welche die practische Weltweisheit ausmachen, nicht bloß zu den ersten Grundbegriffen und Grundsätzen zurückgehen, sondern, weil es diesen leicht an Zuläßigkeit und objectiver Realität fehlen könnte, die selbst durch ihre Zulänglichkeit für einzelne vorkommende Fälle noch nicht hinreichend bewiesen ist, ihre Quellen in dem Vernunftvermögen selbst aufsuchen, ist ein rühmliches Unternehmen, welchem sich Hr. Hufeland hier in Ansehung des Naturrechts unterzogen hat. Er stellt in zehn Abschnitten den Gegenstand des Naturrechts, die Entwickelung des Begriffs vom Recht, die nothwendigen Eigenschaften des Grundsatzes desselben, dann die verschiedenen Systeme hierüber und die Prüfung derselben, jene mit historischer

Aus-

Ausführlichkeit, diese mit kritischer Genauigkeit dar, wo man die Grundsätze eines Grotius, Hobbes, Pufendorf, Thomasius, Heinrich und Sam. von Cocceji, Wolf, Gundling, Beyer, Treuer, Köhler, Claproth, Schmauß, Achenwall, Sulzer, Feder, Eberhard, Platner, Mendelsohn, Garve, Höpfner, Ulrich, Zöllner, Hamann, Selle, Flatt, Schlettwein antrift, und nicht leicht einen vermissen wird, welches dem, welcher gerne das Ganze alles bisher in diesem Fache Geschehenen übersehen und die allgemeine Musterung desselben anstellen möchte, eine angenehme Erleichterung ist. Er sucht die Ursachen dieser Verschiedenheit in Grundsätzen auf; setzt darauf die formalen Bedingungen des Naturrechts fest, leitet den Grundsatz desselben in einer von ihm selbst ausgedachten Theorie ab, bestimmt die Verbindlichkeit im Naturrecht näher, und vollendet dieses Werk durch die daraus gezogenen Folgerungen; dem im Anhange noch einige besondere Anwendungen jener Begriffe und Grundsätze beygefügt sind.

In einer so grossen Mannigfaltigkeit der Materien über einzelne Puncte Anmerkungen zu machen, würde eben so weitschweifig, als unzweckmäßig seyn. Es mag also genug seyn, den Grundsatz der Errichtung eines eigenen Systems, der dieses Werk characterisirt, vom achten Abschnitte an auszuheben, und seine Quelle sowohl als die Bestimmung anzuzeigen. Der Verfasser hält nämlich Principien, die bloß die Form des freyen Willens, unangesehen alles Objects, bestimmen, nicht

für

für hinreichend zum practischen Gesetze, und um Verbindlichkeit davon abzuleiten. Daher sucht er zu jenen formalen Regeln eine Materie, d. i. ein Object, welches als der höchste Zweck eines vernünftigen Wesens, den ihm die Natur der Dinge vorschreibt, als ein Postulat angenommen werden könne, und setzt es in der Vervollkommung desselben. Daher der oberste practische Grundsatz: befördere die Vollkommenheit aller empfindenden, vorzüglich der vernünftigen Wesen — also auch deine eigene; woraus denn der Satz: verhindere die Verminderung derselben an andern — vorzüglich an dir selbst (sofern andere davon die Ursache seyn möchten), welches letztere einen Widerstand, mithin einen Zwang offenbar in sich schliesst.

Das Eigenthümliche des Systems unsers Verfassers besteht nun darin, daß er den Grund alles Naturrechts und aller Befugnisse in einer vorhergehenden natürlichen Verbindlichkeit setzt, und daß der Mensch darum befugt sey andere zu zwingen, weil er hiezu nach dem letzten Theile des Grundsatzes verbunden ist; anders, glaubt er, könne die Befugniß zum Zwange nicht erklärt werden. Ob er nun gleich die ganze Wissenschaft natürlicher Rechte auf Verbindlichkeiten gründet, so warnt er doch, darunter nicht die Verbindlichkeit anderer, unserm Rechte eine Genüge zu leisten, zu verstehen (Hobbes merkt schon an, daß wo der Zwang unsere Ansprüche begleitet, keine Verbindlichkeit anderer, sich diesem Zwange zu unterwerfen, mehr gedacht werden könne).

könne). Hieraus schließt er, daß die Lehre von den Verbindlichkeiten im Naturrecht überflüssig sey, und oft mißleiten könne. Hierin tritt Recensent dem Verfasser gerne bey. Denn die Frage ist hier nur, unter welchen Bedingungen ich den Zwang ausüben könne, ohne den allgemeinen Grundsätzen des Rechts zu widerstreiten; ob der andere nach eben denselben Grundsätzen sich passiv verhalten oder reagiren dürfe, ist seine Sache zu untersuchen, so lange nämlich alles im Naturzustande betrachtet wird, denn im bürgerlichen ist dem Richterspruche, der das Recht dem einen Theil zuerkennt, jederzeit eine Verbindlichkeit des Gegners correspondirend. Auch hat diese Bemerkung im Naturrecht ihren großen Nutzen, um den eigentlichen Rechtsgrund nicht durch Einmengung ethischer Fragen zu verwirren. Allein, daß die Befugniß zu zwingen sogar eine Verbindlichkeit dazu, welche uns von der Natur selbst auferlegt sey, durchaus zum Grunde haben müsse, das scheint Recensenten nicht klar zu seyn; vornehmlich weil der Grund mehr enthält, als zu jener Folge nöthig ist. Denn daraus scheint zu folgen, daß man von seinem Rechte sogar nichts nachlassen könne, wozu uns ein Zwang erlaubt ist, weil diese Erlaubniß auf einer innern Verbindlichkeit beruht, sich durchaus, und mithin allenfalls mit Gewalt, die unbestrittene Vollkommenheit zu erringen. Es scheint auch: daß, nach dem angenommenen Richtmaße der Befugniß, die Beurtheilung dessen, wozu ich ein Recht habe, selbst in den gemeinsten Fällen des Lebens so künstlich ausfallen müsse, daß selbst der ge-

übteste Verstand sich in continuirlicher Verlegenheit, wo nicht gar in der Unmöglichkeit befinden würde, mit Gewißheit auszumachen, wie weit sich sein Recht erstrecke. — Von dem Rechte zum Ersatz behauptet der Verfasser, daß es im bloßen Naturstande als Zwangsrecht nicht Statt finde, doch gesteht er, daß er es bloß darum aufgebe, weil er es nicht beweisen zu können glaubt. In eben demselben Zustande räumt er auch keine Zurechnung ein, weil da kein Richter angetroffen wird. — Einige Fingerzeige zur Anwendung giebt der Verfasser im Anhange: wo er von der ersten Erwerbung, von der durch Verträge, dem Staats- und Völkerrechte handelt, und zuletzt eine neue nothwendige Wissenschaft vorschlägt, welche die Lücke zwischen dem Natur- und positiven Rechte ausfüllen könne. Man kann nicht in Abrede ziehen, daß in diesem Werke viel Neues, Tiefgedachtes, und zugleich Wahres enthalten sey, überall aber etwas, das zur Entdeckung des Criterii der Wahrheit in Sätzen des Naturrechts und der Gränzbestimmung des eigenthümlichen Bodens desselben vorbereitet und Anleitung giebt. Doch rechnet Recensent noch sehr auf den fortgesetzten Gebrauch, den der Verfasser noch künftig in seinen Lehrstunden von seinem Grundsatze machen wird. Denn diese Art von Experiment ist in keiner Art von Erkenntniß aus bloßen Begriffen nöthiger, und dabey doch so thunlich, als in Fragen über das Recht, das auf bloßer Vernunft beruht; niemand aber kann dergleichen Versuch mannigfaltiger und ausführlicher anstellen, als der, welcher

sein

sein angenommenes Princip an so viel Folgerungen, als ihm das ganze System, das er öfters durchgehen muß, darbietet, zu prüfen Gelegenheit hat. Es wäre unschicklich, Einwürfe wider eine Schrift aufzustellen, die sich auf das besondere System gründen, das sich der Recensent über eben denselben Gegenstand gemacht hat; seine Befugniß erstreckt sich nicht weiter, als nur auf die Prüfung der Zusammenstimmung der vorgetragenen Sätze unter einander, oder mit solchen Wahrheiten, die er als vom Verfasser zugestanden annehmen kann. Daher können wir nichts weiter hinzufügen, als daß gegenwärtige Schrift den lebhaften und forschenden Geist des Verfassers, von welchem sich in der Folge viel erwarten läßt, beweise, und eine ähnliche Bearbeitung, in dieser sowohl, als in andern Vernunftwissenschaften, die Principien sorgfältig zu berichtigen, dem Geschmacke, und vielleicht auch dem Berufe dieses Zeitalters angemessen, und daher allgemein anzupreisen sey.

XVIII.

Schreiben an den (im April 1805) verstorbenen Königlichen Hofprediger Wilhelm Crichton in Königsberg.

Von Ew. Hochehrw. darf ich mir ohne Bedenken an der Erhaltung und Beförderung einer für das Weltbeste gemachten Anstalt den größten und mitwirkenden Antheil versprechen, sobald Sie sich von deren Nützlichkeit überzeugt haben. Das von Basedow angefangene Institut *), welches jetzt unter der völligen Direction des Hrn. Wolke steht, hat unter diesem unermüdeten und für die Reform des Edukationswesens geschaffenen Manne eine neue Gestalt gewonnen, wie die neuen vom Philanthropin

*) Wenn gleich die Basedowische Idee von demselben schon am Ende von 1776 für nicht ausführbar, und sein Name für unpassend von dem damaligen Curator Campe öffentlich erklärt wurde, so fuhr doch das wenig unterrichtete Publikum fort, diese verbessernde Lehr- und Erziehungsanstalt Philanthropin und ihre Zöglinge Philanthropisten zu nennen, und so mußte man auch in Dessau diese Benennung fortsetzen.

thropin *) herausgegebenen Nachrichten, die ich zuzuschicken die Ehre haben werde, ungezweifelt zu erkennen geben. Nach dem Abgange einiger, sonst wohlgesinnter, übrigens aber etwas schwärmender Köpfe, sind alle

*) C. F. Wolke war seit Neujahr 1770 bis 1773 Mitarbeiter an Basedows Elementarwerk, und erhielt von ihm das Versprechen, nach Vollendung dieses Werks ein Lehr- und Erziehungs-Institut zu befördern und dem Publikum zu empfehlen, das Wolke anlegte und allein ihm vorstehen sollte, ohne daß Basedow sich weiter eine Theilnahme daran vorbehalten wollte. Die Versuche, die Wolke als Lehrer und Erzieher seit 1770 an Basedows Tochter Emilie, und seit Ostern 1773 bis Ostern 1774 noch an einigen andern Kindern machte, übertrafen Basedows nicht geringe Erwartung in so hohem Grade, daß in ihm der feurige Wunsch aufstieg, die vorzüglichen Methoden, die er ausüben sah, durch Anlegung eines weltbürgerlichen Instituts, vorzüglich zur Bildung besserer Lehrer und Erzieher für jedes cultivirte Volk, auf der Erde überall, und in wenigen Jahren auszubreiten. Dazu erwartete er aus jedem Lande eine Anzahl junger fähiger Leute, die, wenn sie es bedurften, ihren Unterhalt, so wie ihre völlige Ausbildung zu Verbesserern und Directoren des Schul- und Erziehungswesens, von dem Institute empfangen sollten. Zu der Errichtung einer solchen Anstalt hielt er 30000 Rthlr. für nöthig, „ein Sümmchen für das große Publikum, und für die Größe, Wichtigkeit und Güte der erreichbaren Absicht,“ dachte Basedow. Am Ende des Jahrs 1774 wurde die Anstalt unter dem Namen Philanthropin als vorhanden in Dessau angekündigt und eingeweihet, wenn es gleich erst werden sollte. Wenn nun Reisende zu Basedow kamen und fragten: wo ist das Philanthropin? so antwortete er: geht zu Wolke, der wird es euch weisen, kam aber vor Neujahr 1776 nicht über dessen Schwelle. Wolke hatte bis dahin, Famulanten oder künftige Erziehungsbediente mitgerechnet, zwölf Zöglinge. Es waren bis Neujahr 1776 etwa 30 Rthlr. als Beytrag zu einem zu errichtenden Philanthropin eingegangen, aber zwey junge, zur

Stellen mit ausgesuchten Schulmännern besetzt, und die neuen jetzt mehr geläuterten Ideen mit dem, was die alte Erziehungsart nützliches hatte, in feste Verbindung gebracht. Die Welt fühlt jetziger Zeit die Nothwendigkeit der verbesserten Erziehung lebhaft; aber verschiedene deshalb gemachte Versuche wollten nicht gelingen. Die des F. von Salis, und die Bahrdtische haben aufgehört. Und nun steht allein das Dessauische Institut; sicherlich blos deswegen, weil es den, durch keine Hindernisse abzuschreckenden, bescheidenen, und unbeschreiblich thätigen Wolke,

Mitwirkung des Guten im Fache des Unterrichts und der Erziehung begeisterte Männer, Simon und Schweighäuser, waren nach Dessau gekommen, um die von Basedow gerühmten Methoden zu lernen und mitzuarbeiten. Dieß gab einige Erleichterung für Wolke, der bis dahin als alleiniger Lehrer, Erzieher, Correspondent, Rechnungsführer fast unter der Menge seiner Geschäfte erlag. Basedow, unwillig über das Mißtrauen und die Kargheit des Publikums, schrieb nun einen Aufsatz: an die Kosmopoliten. Etwas zu lesen, zu denken und zu thun, worin er die Schulmänner und Menschenfreunde zu einer öffentlichen Prüfung in der Mitte des Mays 1776 nach Dessau einlud, und ihnen zugleich anzeigte, daß das Philanthropin begraben werden sollte. Während dieser Aufsatz versendet und gelesen wurde, ließ Basedow vier von Wolken seit May 1775 zur Kenntniß der lateinischen Sprache gebrachte Zöglinge in sein Haus kommen, um ein paar classische Schriftsteller mit ihnen zu lesen. Dieß ist die vorzüglichste Theilnahme an dem Institut, welches von dem wenig unterrichteten Publikum das Basedowische genannt wurde. Nach etwa fünf Wochen trat Magister (später Professor in Halle und Königsberg) Mangelsdorf für obige vier Schüler bis zu der Prüfung im May an Basedows Stelle. Ueber hundert Schulmänner wohnten dem Examen bey, und entschieden durch ihren lauten Beyfall für die Fortdauer des Instituts.

Wolke, an seiner Spitze hat, der überdem die seltene Gemüthsart hat, seinem Plane ohne Eigensinn treu zu bleiben, und unter dessen Aufsicht diese Anstalt mit der Zeit die Stammmutter aller guten Schulen in der Welt werden muß, wenn man ihr nur im Anfange von außen Beystand und Aufmunterung leisten will.

Aus der Einlage werden Ew. Hochehrw. ersehen: daß, nachdem mir die letzten Stücke der pädagogischen Unterhandlung zum Vertheilen überschickt worden, von mir erwartet wird, das Publikum aufs neue, sowohl zur Fortsetzung der Pränumeration, als überhaupt zum Wohlwollen und Wohlthun gegen das Institut aufzumuntern. Ich bin auch dazu von Herzen bereit und willig; allein ich finde doch, daß der Einfluß weit größer seyn würde, wenn Ew. Hochehrw. sich dieser Sache vorzüglich anzunehmen beliebten, und ihren Namen und Feder zum Besten derselben verwenden wollten. Wenn Sie es erlauben, daß ich diese Hofnung dem Institute geben darf, so wird gewiß die größeste Danksagung und freudige Annahme eines demselben so günstigen Anerbietens darauf erfolgen. Ich würde alsdenn die Ehre haben, Ihnen, zu welcher Zeit es gefällig, aufzuwarten, und die Liste der bisherigen Pränumeranten einzuhändigen, auch, wenn es sonst eine Bemühung gäbe (deren es überhaupt bey diesem Geschäfte nur wenige geben kann), daran aber Ew. Hochehrw. durch andere nothwendigere verhindert würden, so würde ich solche gerne übernehmen.

Da

Da ich nicht zweifle, daß Ew. Hochehrw. in Ansehung dessen, was vordem an diesem Institute nicht völlig Ihren Beyfall erwarb, durch die neue und schön befestigte Anordnung desselben werden befriedigt werden, und ich unter solchen Umständen Ihres theilnehmenden Eifers an einer so ausgebreitet nützlichen Anstalt gewiß bin, so besorge ich nicht, daß diese meine Zumuthung von denselben werde übel aufgenommen werden, der ich übrigens mit der größesten Hochachtung bin

Ew. Hochehrw.

Königsberg,
den 29sten July 1778.

gehorsamster Diener
J. Kant.


Digitized by Google

